COMBICONTROL

C6

D Betriebsanleitung

C6 HMI

Mat.No.	Rev.
00C6NDB-AD00	1A

Die Informationen in dieser Anleitung können sich ändern und sind in keiner Weise bindend für KEB (Karl E. Brinkmann GmbH).
KEB ist nicht verantwortlich für technische Fehler oder andere Auslassungen in der Anleitung und übernimmt keinerlei Verantwortung, die sich aus Ihrer Nutzung ableiten.
Alle Marken und Produktnamen die in dieser Anleitung erwähnt werden, sind Warenzeichen ihrer jeweiligen Eigentümer.

CE

Hinweise zur Entsorgung

Inhalt

1 Einleitende Informationen 4
1.1 Allgemeine Anmerkungen 5
1.2 Markenzeichen 5
1.3 Hinweise zur Entsorgung 5
1.4 Beschreibung der Sicherheitssymbole 6
1.5 Qualifiziertes Fachpersonal 7
1.6 Erforderliches Grundwissen 7
1.7 Korrekte Verwendung des Produkts 7
1.8 Zweck der Bedienungsanleitung 7
1.9 Die Anleitung ist ein Teil des Systems 7
1.10 Bilder 7
1.11 Anwendungsbereich der Betriebsanleitung 8
1.12 Sicherheitshinweise 8
1.12.1 Installation gemäß den Anweisungen 8
1.12.2 Explosionsgefährdeter Bereich 8
1.12.3 Arbeiten am Schaltschrank 8
1.13 Hinweise zur Nutzung 9
1.14 Maßgebliche Normen 9
2 Beschreibung 10
2.1 Produktbeschreibung 11
2.2 Besondere Merkmale 11
2.3 Verpackung 11
2.4 Konfiguration 12
2.4.1 C6 HMI (Voll-Aluminium Frontblech) 12
2.5 Frontansicht 13
2.5.1 Voll-Aluminium Frontblech 13
2.5.2 Breitbild 14
2.6 Rückansicht 15
2.7 Seitenansicht 17
2.8 Anschlussübersicht 18
2.8.1 Labels 18
2.9 Touchscreen 19
2.10 Inbetriebnahme des C6 HMI 20
2.10.1 Konfiguration und Projekterstellung 20
2.10.2 Prozessmanagement 20
2.11 Software-Optionen 21
3 Installation und Verbindung 23
3.1 Vorbereitung der Installation 25
3.1.1 Wählen Sie den Einbauort aus 25
3.2 Überprüfung des Verpackungsinhalts 25
3.3 Überprüfung des Betriebszustandes 25
3.4 Einbaulage 26
3.4.1 Schäden durch Überhitzung 26
3.5 Überprüfung der Installationsabstände 27
3.6 Vorbereiten des Einbau-Ausschnitts 27
3.6.1 Schutzarten 28
3.6.2 Ausschnittmaße 28
3.7 Aufbau des Gerätes 30
3.7.1 Position der Befestigungsklemmen 30
3.7.2 Werkzeuge, um die Befestigungsklemmen festzuziehen 31

3.7.3 Vorgehensweise 32
3.8 Anschließen des Gerätes 35
3.8.1 Hinweise zum Anschluss 35
3.8.2 Erdung und Ausgleich 35
3.8.3 Stromversorgungsanschluss 35
3.8.4 Einschalten und Testen des HMI-Gerätes 36
3.9 Anschluss des Konfigurationscomputers 37
3.9.1 Vorgehensweise 40
4 Inbetriebnahme des Gerätes 43
4.1 Backup design 45
4.2 Interner Speicher 45
4.3 Slot für Speicherkarte 46
4.4 Eingabe und Entfernung einer Speicherkarte 46
5 Inbetriebnahme eines Projekts 49
5.1 Übersicht 51
5.2 Übertragung 51
5.3 Konfiguration der seriellen Schnittstelle 51
5.3.1 Verbindung mit der seriellen Schnittstelle 53
5.4 Projektverwaltung 53
5.4.1 Laufendes Projekt stoppen 54
5.4.2 Starten des Projekts 55
5.4.3 Debuggen des Projekts 56
5.4.4 Übertragen Sie das Projekt von C6 HMI auf den Konfigurations PC 58
5.5 Backup und Wiederherstellung 59
5.6 Update des Betriebssystems 59
6 Wartung und Instandhaltung 61
6.1 Kalibrierung des Touchscreens 63
6.2 Wartung & Reinigung 64
6.2.1 Vorgehensweise 65
6.2.2 Backup Batterie Austausch (CR2032 3V) 65
6.3 Technischer Support & Reparaturen 68
6.4 Recycling und Entsorgung 68
7 Technische Spezifikationen 69
7.1 Technische Spezifikationen 71
7.1.1 4,3” Anzeige Eigenschaften 74
7.1.2 5,7” Anzeige Eigenschaften 74
7.1.3 7” Anzeige Eigenschaften 74
7.1.4 8.4” Anzeige Eigenschaften 74
7.1.5 10,4” Anzeige Eigenschaften 75
7.1.6 12,1” (SVGA) Anzeige Eigenschaften 75
7.1.7 15,0” Anzeige Eigenschaften 76
7.2 Zertifikate und Zulassungen 76
7.3 Abmessung Zeichnungen 77
7.3.1 C6 HMI 5,7” (Voll-Aluminium Frontblech) 77
7.3.2 C6 HMI 7,0” (breites Voll-Aluminium Frontblech) 78
7.3.3 C6 HMI 8,4” (Voll Aluminium Frontblech) 79
7.3.4 C6 HMI 10,4” (Voll-Aluminium Frontblech) 80
7.3.5 C6 HMI 12,1” (Voll Aluminium Frontblech) 81
7.3.6 C6 HMI 15,0” (Voll-Aluminium Frontblech) 82
7.4 Ports PINOUT 83
7.4.1 COM1 – DB15M Serial 83
7.4.2 LAN1 – LAN2 83
7.4.3 USB1 / USB2 84
7.5 Technische Unterstützung & Reparaturen 84

ABSCHNITT **1**

Einleitende Informationen

1.1 Allgemeine Anmerkungen

a) Die Informationen dieser Anleitung unterliegen Veränderungen und sind in keiner Weise für KEB verbindlich.

b) KEB ist für technische Fehler oder andere Versäumnisse in dieser Anleitung nicht verantwortlich und übernimmt keinerlei Verantwortung die sich aus der Verwendung ergeben.

1.2 Markenzeichen

a) Alle Markenzeichen und Produktnamen dieser Anleitung sind Markenzeichen ihrer entsprechenden Inhaber.

1.3 Hinweise zur Entsorgung

IT

- Il simbolo sul prodotto o sulla confezione indica che il prodotto non deve essere considerato come un normale rifiuto domestico, ma deve essere portato nel punto di raccolta appropriato per il riciclaggio di apparecchiature elettriche ed elettroniche. Provvedendo a smaltire questo prodotto in modo appropriato, si contribuisce a evitare potenziali conseguenze negative per l'ambiente e la salute, che potrebbero derivare da uno smaltimento inadeguato del prodotto. Per informazioni più dettagliate sul riciclaggio di questo prodotto, contattare l'ufficio comunale, il servizio locale di smaltimento rifiuti o il fornitore da cui è stato acquistato il prodotto.

EN

- The symbol on the product or in its packaging indicates that this product may not be treated as household waste. Instead it shall be handed over the applicable collection point for the recycling of electrical and electronic equipment. By ensuring this product is disposed of correctly, you will help prevent potential negative consequences for the environment and human health, which could otherwise be caused by inappropriate waste handling of this product. For more detailed information about recycling of this product, please contact your local city office, your household waste disposal service or the supplier where you purchased the product.

FR

- Le symbole sur le produit ou son emballage indique que ce produit ne peut être traitè comme décher ménager. It doit être remis au point de collecte dèdié à cet effect (collect et recyclage du matèriel èlectrique et èlectronique). En procèdant à la mise à la casse règlementaire de l'appareil, nous prèservons l'environnement et notre sécurité, s'assurant ainsi que les dèchets seront traitès dans des conditions appropriées. Pour obtenir plus de dètails sur le recyclage de ce produit, veuillez prendre contact avec les services de votre commune ou le distributeur où vous avez effectué l'achat.

DE

- Das Symbol auf dem Produkt oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht als normaler Haushaltsabfall zu behandeln ist, sondern an einem Sammelpunkt für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden muss. Durch ihren Beitrag zum korrekten Entsorgen dieses Produkts schützen Sie die Umwelt und die Gesundheit Ihrer Mitmenschen. Umwelt und Gesundheit werden durch falsches Entsorgen gefährdet. Weitere Informationen über das Recycling dieses Produkts erhalten Sie von Ihrem Rathaus, Ihrer Müllabfuhr oder den Distributoren, in dem Sie das Produkt gekauft haben.

ES

- El simbolo en el producto o en su embalaje indica que este producto no se puede tratar como desperdicios normales del hogar. Este producto se debe entregar al punto de recolección de equipos eléctricos y electrónicos para reciclaje. Al asegurarse de que este producto se deseche correctamente, usted ayudará a evitar posibles consequencias negativas para el ambiente y la salud pública, lo qual podria ocurrir si este producto no se manípula de forma adecuada. Para obtener informaciónes mas detalladas sobre el reciclaje de este producto, póngase en contacto con la adMinistraciòn de su ciudad, con su servicio de desechos del hogar o con el surtidor donde comprò el producto.

PT

- simbolo no produto ou na embalagem indica que este producto não pode ser tratado como lixo doméstico. Em vez disso, deve ser entregueado ao centro de recolha selectiva para a reciclagem de equipamento electrico e electronico. Ao garantir uma eliminação adequada deste produto, ira ajudar a evitar eventuais consequencjas negativas para o meio ambiente e para a saude publica, que, de outra forma, poderiam ser provocadas por un tratamento incorrecto do produto. Para obtener informações mais detalhadas sobre a reciclagem deste produto, contacte os serviços municipalizados locais, o centro de recolha selectiva da sua area de residência ou no distribuidor onde adquirir ou produto.

1.4 Beschreibung der Sicherheitssymbole

Gefahr	Dieses Symbol weist darauf hin, dass Gefahren für Leben und Gesundheit von Personen bestehen.
Achtung	Dieses Symbol weist darauf hin, dass Gefahren für die Hardware und / oder die Umwelt bestehen.
Hinweis	Dieses Symbol verweist auf zusätzliche Informationen, die ein besseres Verständnis ermöglichen.

1.5 Qualifiziertes Fachpersonal

a) Der C6 HMI darf nur von Fachpersonal, das für diese bestimmte Aufgabe ausgebildet ist, in Übereinstimmung mit den entsprechenden Dokumentationen, insbesondere den Warn- und Sicherheitshinweisen, bedient werden.
b) Qualifiziertes Fachpersonal im Sinne dieser Anleitung bezeichnet Personen, welche aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung und Erfahrung mögliche Gefahren erkennen und vermeiden können.

1.6 Erforderliches Grundwissen

a) Für ein Verständnis der Bedienungsanleitungen sind allgemeine Kenntnisse der Automatisierungstechnik erforderlich.
b) Kenntnisse über PCs und das Microsoft-Betriebssystem sind erforderlich, um diese Bedienungsanleitung zu verstehen.

1.7 Korrekte Verwendung des Produkts

a) KEB-Produkte dürfen nur für die im Katalog und in der technischen Dokumentation beschriebenen Anwendungen verwendet werden.
b) Wenn Produkte und Bauteile anderer Hersteller verwendet werden, müssen diese von KEB genehmigt werden.
c) Korrekter Transport, Aufbau, Installation, Lagerung, Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung sind erforderlich, um sicherzustellen, dass das Produkt sicher arbeitet.
d) Die angegebenen Umgebungsbedingungen müssen eingehalten werden.
e) Die Informationen dieser Bedienungsanleitung sind zu beachten.

1.8 Zweck der Bedienungsanleitung

a) Diese Bedienungsanleitung enthält Informationen gemäß den Anforderungen nach DIN EN 62079 für die Maschinenbau-Dokumentation.
b) Diese Bedienungsanleitung richtet sich an:
    1. Anwender
    2. Applikationsingenieure
    3. Wartungspersonal
c) Achten Sie auf die Hinweise im Kapitel "Sicherheitshinweise".
d) Weitere Informationen wie Betriebshinweise, Beispiele und Referenzinformationen sind in der Online-Hilfe von COMBIVIS studio HMI und COMBIVIS connect verfügbar.

1.9 Die Anleitung ist ein Teil des Systems

a) Diese Bedienungsanleitung gehört zum C6 HMI und ist auch für die Inbetriebnahme erforderlich.
b) Bewahren Sie alle gelieferten Dokumentationen während der gesamten Lebensdauer des C6 HMI auf.

1.10 Bilder

a) Diese Anleitung enthält Abbildungen der beschriebenen Geräte.
b) Einige Details der Abbildungen können vom bereitgestellten Gerät abweichen.

1.11 Anwendungsbereich der Betriebsanleitung

c) Die Betriebsanleitungen gelten für die C6 HMI Geräte-Familie in Verbindung mit der COMBIVIS studio HMI-Software. Für die folgenden Geräte:

C6 HMI	4,3”	Voll-Aluminium Frontblech
	5,7”	
	7,0” Breite	
	8,4”	
	10,4”	
	12,1”	
	15,0”	

1.12 Sicherheitshinweise

1.12.1 Installation gemäß den Anweisungen

- Die Inbetriebnahme des HMI-Geräts ist solange untersagt, bis absolut sichergestellt wurde, dass das System, in welches das HMI-Gerät eingebaut werden soll, all den geltenden EU und internationalen Regelungen entspricht.

1.12.2 Explosionsgefährdeter Bereich

- Verwenden Sie den C6 HMI nicht in explosionsgefährdeten Bereichen.

1.12.3 Arbeiten am Schaltschrank

- **Offenes Einbaugerät**
  Das HMI-Gerät ist ein offenes Einbaugerät. Das bedeutet, dass der C6 HMI nur in solche Gehäuse oder Schränke eingebaut werden darf, die von der Vorderseite bedient werden können.
  Zugriff auf den Schrank, in dem der C6 HMI eingebaut ist, darf nur mit einem Schlüssel oder Werkzeug von geschultem und autorisiertem Personal erfolgen.
- **Gefährliche Spannung**
  Durch Öffnen des Schrankes können Hochspannungsteile offen gelegt werden. Vor Öffnen des Schrankes immer das Netzkabel trennen.

1.13 Hinweise zur Nutzung

- Der C6 HMI ist nur für den Innenbereich zugelassen.
- Bei Betrieb im Freien kann der C6 HMI beschädigt werden.

1.14 Maßgebliche Normen

Siehe Abschnitt 8 für weitere Einzelheiten bezüglich der relevanten Normen.

ABSCHNITT **2**

Beschreibung

2.1 Produktbeschreibung

C6 HMI Familie ist die HMI-Lösung mit RISC-Architektur, die den Betrieb von COMBIVIS studio HMI und COMBIVIS ermöglicht, Softwareplattformen zu verbinden. Basierend auf dem ARM Cortex A8-Prozessor und Microsoft Windows Embedded Compact 7 (C7P) Betriebssystem ist der C6 HMI erhältlich in der Version BASIC oder ADVANCED gemäß der installierten COMBIVIS HMI-Laufzeit.

2.2 Besondere Merkmale

- CPU ARM CORTEX A8
- Frontal IP 65
- O.S. Microsoft Windows Embedded Compact 7 (C7P) installiert auf Flash-Speicher.
- Daten und Programme sind auf zwei verschiedenen Flash-Disk-Geräten enthalten.
- KEB COMBIVIS studio HMI.
- KEB COMBIVIS connect.

2.3 Verpackung

Das C6 HMI-Paket besteht aus:

Tabelle 1 Paket

C6 HMI System	
Betriebsanleitung auf CD	
Anleitung zur Schnellinstallation	
n.10 Klemmen mit Gewindestift (abhängig von der LCD Größe)	
n.1 Stecker für die Stromversorgung	

2.4 Konfiguration

Die folgenden Abbildungen zeigen die verschiedenen Konfigurationen.

2.4.1 C6 HMI (Voll-Aluminium Frontblech)

Abbildung 1
C6 HMI 5.7”

C6 HMI	4,3”	Voll-Aluminium Frontblech
	5,7”	
	7,0” Breite	
	8,4”	
	10,4”	
	12,1”	
	15,0”	

2.5 Frontansicht

2.5.1 Voll-Aluminium Frontblech

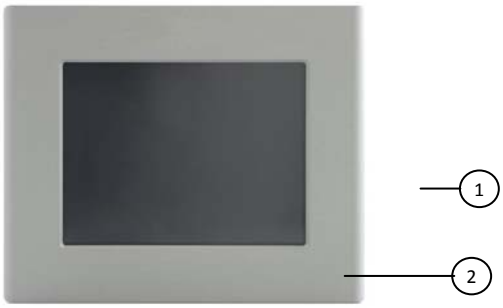


Abbildung 2
Voll-Aluminium Frontblech Details

1. Voll-Aluminium Frontblech
2. Touchscreen-Display

2.5.2 Breitbild

In der C6 HMI Familie verfügen die Systeme mit 5,7" und 8,4" Display über ein 4:3 Seitenverhältnis, wohingegen die Systeme mit einem 7,0" Display ein Seitenverhältnis von 15:9 haben.
Das 7,0" breite Display bietet 25% mehr Fläche als die kleinere 5,7" Größe.

Der C6 HMI 7,0" ist mit einem Aluminium-Frontblech oder einem true flat Breitbild zu haben.

2.5.2.1 Breitbild Voll-Aluminium Frontblech

Abbildung 3
Breibild Voll-Aluminium Frontblech Details

1. Rahmen
2. Touchscreen-Display

2.6 Rückansicht

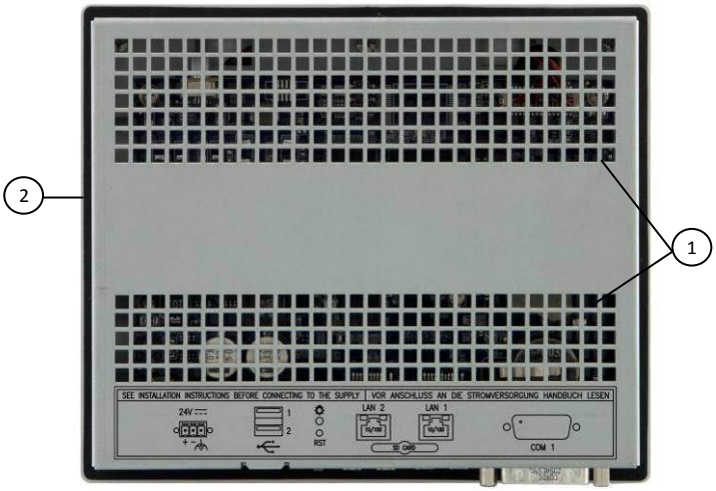


Abbildung 4
C6 HMI 5,7” Rückansicht

1 Lüftungsöffnungen
2 Einbaudichtung

Hinweis: Geräterückwände können sich je nach Displaygröße unterscheiden.

7,0”

Abbildung 5
C6 HMI 7,0” Rückansicht

Hinweis: Die Bedienungsanleitung bezieht sich auf die Version HMI 5,7". Andere Versionen werden nur behandelt, soweit dies erforderlich ist.

1 Lüftungsöffnungen
2 Einbaudichtung

Abbildung 6
C6 HMI 8,4” Rückansicht

1 Lüftungsöffnungen
2 Einbaudichtung

2.7 Seitenansicht

Abbildung 7
C6 HMI 5,7” Seitenansicht

1 Lüftungsöffnungen
2 Aussparung für Befestigungsklemmen

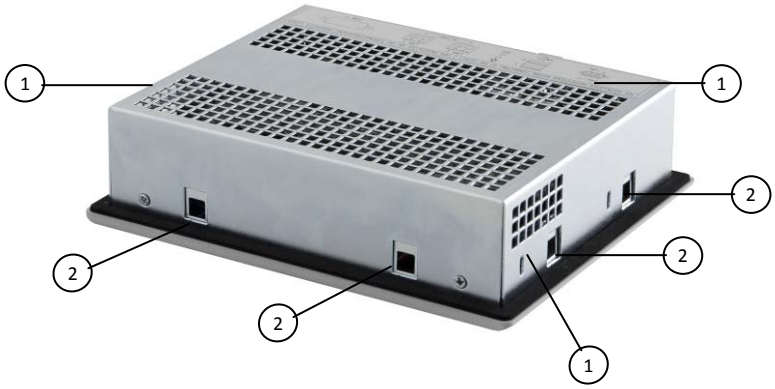


Abbildung 8
C6 HMI 5,7” Seitenansicht

1 Lüftungsöffnungen
2 Aussparung für Befestigung-sklemmen

2.8 Anschlussübersicht

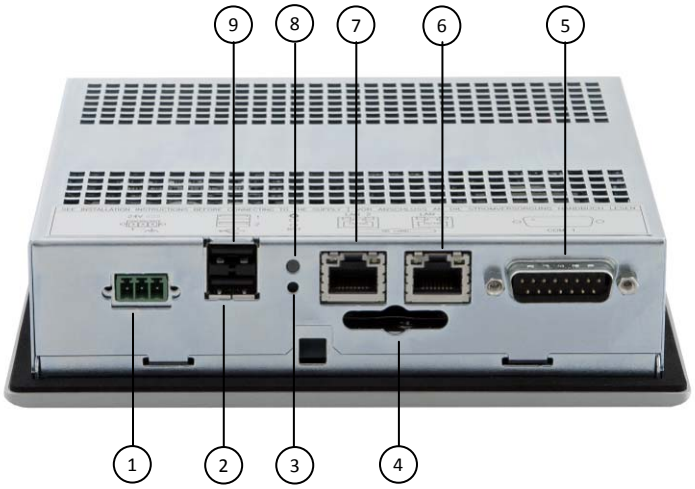


Abbildung 9
C6 HMI 5,7" Anschlüsse

1	DC Versorgungseingang	6	LAN1 (10/100 Mbps) Feldbus
2	USB2 (2,0)	7	LAN2 (10/100 Mbps) COMBIVIS connect
3	Reset-Taste	8	Netz-Ein LED
4	SD Karteneinschub	9	USB1 (2,0)
5	COM 1 (RS232/422/485 MPI)		

Für eine detaillierte Beschreibung siehe Abschnitt 8.

2.8.1 Labels

Auf der Rückseite befinden sich die folgenden Anschlusslabels und die CE-Kennzeichnung.

Abbildung 10
C6 HMI Beschriftung der Labels

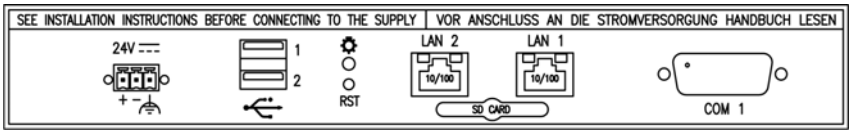


Abbildung 11
C6 HMI Label-Beschreibung

1. Modell
2. UL-Kennzeichnung
3. CE-Kennzeichnung
4. Materialnummer
5. Seriennummer

2.9 Touchscreen

Tabelle 2
Touchscreen

	Größe	Touchscreen	Frontblech-Beschreibung
Standard	4,3”	4-adrig	Der Touchscreen wird von der Rückseite der Frontplatte angebracht. Zwischen der Frontplatte und dem Touchscreen befindet sich eine Stufe. Der Benutzer berührt den Touchscreen direkt.
	5,7”		
	7,0” Breite		
	8,4”	5-adrig	
	10,4”	5-adrig	
	12,1”	5-adrig	
	15,0”	5-adrig	

2.10 Inbetriebnahme des C6 HMI

Um den C6 HMI in Betrieb zu nehmen, müssen die folgenden zwei Phasen durchlaufen werden:

- Konfiguration und Projekterstellung mit dem C6 HMI.
- Prozessmanagement.

2.10.1 Konfiguration und Projekterstellung

Während der Konfigurationsphase erstellen Sie die Bedienoberfläche für den Betrieb und die Überwachung des technischen Prozesses mit einem PC, auf welchem COMBIVIS studio HMI-Entwicklungsumgebung installiert ist. Zu dieser Konfiguration gehören auch:

- Erzeugung des Projekts.
- Speichern des Projekts.
- Testen des Projekts.
- Simulation des Projekts.

Laden Sie das Projekt nach der Erstellung der Konfiguration in das C6 HMI Gerät.

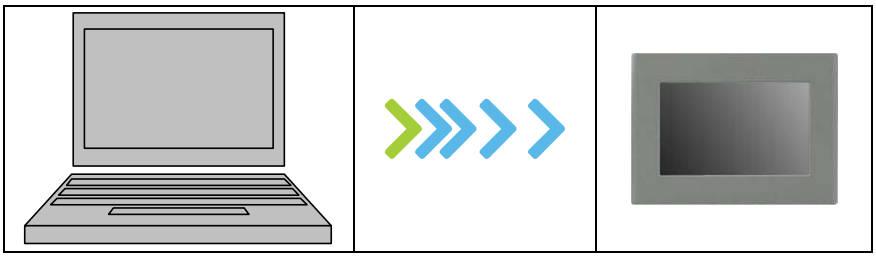


Abbildung 12
Konfiguration und Projekterstellung

2.10.2 Prozessmanagement

Prozessmanagement ist eine wechselseitige Kommunikation zwischen HMI Bediengerät und SPS.

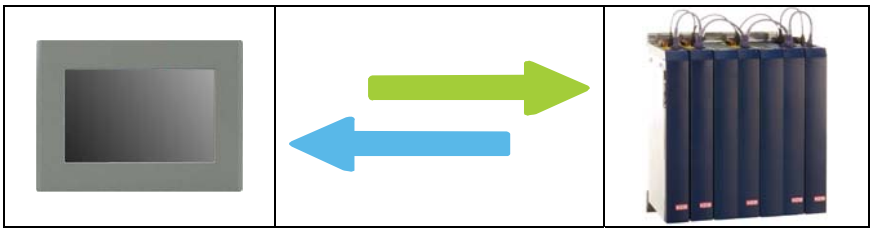


Abbildung 13
Prozessmanagement

2.11 Software-Optionen

Tabelle3 Software-Optionen

Funktion	COMBIVIS studio HMI BASIC für Win CE	COMBIVIS studio HMI ADVANCED für Win CE
RealTime DB	Max. 512 Byte	Max. 4096 Byte
Skalierung	Ja	Ja
ODBC Echtzeit	Ja	Ja
Trace DB	Ja	Ja
Datenstruktur	Ja	Ja
OPC Kunde DA	Ja	Ja
Netzwerkbetrieb	Ja	Ja

Tabelle 4 Grafikschnittstelle

Grafikschnittstelle		
Vektorieller Grafikeditor	Ja	Ja
Unterstützung für BMP, GIF, JPG, WMF, EMF	Ja	Ja
Dynamische Animation	Ja	Ja
Symbolbibliothek	Ja	Ja
Import/Export Symbole	Ja	Ja
Allgemeine Symbole	Ja	Ja
Power Templates (VBA Symbole)	Ja	Ja
Raster	Ja	Ja
Synapse	Ja	Ja
Scheduler	Ja	Ja
Edit Menü	Ja	Ja
Style Source Management in Symbolen	Ja	Ja
IP Camera Viewer	Ja	Ja
Alias Management in Objekten	Ja	Ja

Tabelle 5 Alarmprotokoll

Alarm Logs	Max. 512 Alarme	Max. 2048 Alarme
Alarmmanagement	Ja	Ja
Historiemanagement (XML)	Ja	Ja
Historiemanagement (ODBC)	Ja	Ja
Alarm-Benachrichtigung (SMS, Email, Voice)	Nein	Ja
Alarmbereich	Ja	Ja
Befehle bei Alarm ACK	Ja	Ja

Tabelle 6

Verwaltung – Datensammlung

Verwaltung – Datenlogger		
Verwaltung – Datenlogger (XML)	Ja	Ja
Verwaltung – Datenlogger (ODBC)	Max 2	Ja
Textbericht	Ja	Ja

Tabelle 7 Verlauf

Verlauf		
Trend RealTime	Ja	Ja
Historischer Verlauf auf Datei.CSV	Ja	Ja
Historischer Verlauf (verknüpft mit DataLogger XML)	Ja	Ja
Historischer Verlauf Datenbank (ODBC)	Ja	Ja
Datenanalyse	Ja	Ja

Tabelle 8 Benutzer & Passwörter

Benutzer & Passwörter		
Benutzung bis 1024 Levels	Ja	Ja
Benutzergruppen	Ja	Ja
CFR21	Ja	Ja
Runtime Users	Ja	Ja

Tabelle 9
Dynamische Sprachunterstützung

Dynamische Sprachunterstützung	Ja	Ja
Unicode-Unterstützung	Ja	Ja

Tabelle 10
Treiber

Treiber		
Max. Treiberanzahl	Max nr. 2	Max nr. 4
PLC Tag Importer	Ja	Ja

Tabelle 11
Ereignisobjekt

Ereignisobjekt	Ja	Ja

Tabelle 12
Skalierungsobjekt

Skalierungsobjekt	Ja	Ja

Tabelle 13
Scheduler-Objekt

Scheduler-Objekt	Ja	Ja

Tabelle 14
Logik

Logik		
IL Logik (Step5-Step7)	Ja	Ja
VBA Logik (WinWrap Basic)	Ja	Ja
Sinapsis Logik	Ja	Ja

Tabelle 15
Netzwerkbetrieb

Netzwerkbetrieb	Ja	Ja

Tabelle 16
Child Projekte

Child Projekte	Ja	Ja

Tabelle 17
Software-Optionen

Bildschirmnavigation	Ja	Ja

Tabelle 18
Visual Studio SourceSafe 2005 Integration

Visual Studio SourceSafe 2005 Integration	Ja	Ja

Tabelle 19
Web-Server

Web-Server	Nein	Ja (max. 2 Kunden)

Tabelle 20
Touchscreen-Unterstützung

Touchscreen-Unterstützung	Ja	Ja

Tabelle 21
Querverweis

Querverweis	Ja	Ja

Tabelle 22
Debugger

Debugger	Ja	Ja

ABSCHNITT **3**

Installation und Verbindung

3.1 Vorbereitung der Installation

3.1.1 Wählen Sie den Einbauort aus

Beachten Sie die folgenden Punkte bei der Auswahl des Einbauortes:

a) Positioniere C6 HMI so dass direkte Sonneneinstrahlung vermieden wird.
b) Positioniere C6 HMI so dass sie für den Bediener ergonomisch zugänglich ist.
c) Wählen Sie eine geeignete Einbauhöhe.
d) Stellen Sie sicher, dass die Belüftungsöffnungen nicht verdeckt werden.

3.2 Überprüfung des Verpackungsinhalts

Hinweis:
Siehe Abschnitt **2.3 Verpackung**.

- Prüfen Sie den Verpackungsinhalt auf sichtbare Transportschäden und Vollständigkeit.
- Falls Teile beschädigt sind, wenden Sie sich an ihren KEB Vertreter. Installieren Sie keine von der Lieferung beschädigten Teile.

3.3 Überprüfung des Betriebszustandes

- Lesen Sie sorgfältig die Normen, Zulassungen, EMV-Parameter und technischen Daten für den Betrieb des HMI Bediengeräts. Diese Informationen finden Sie in den folgenden Abschnitten:
  - Zertifikate und Zulassungen (siehe Abschnitt 8).
  - Elektromagnetische Kompatibilität (siehe Abschnitt 8).
- Prüfen Sie die mechanischen und klimatischen Umgebungsbedingungen für den Betrieb des HMI-Geräts: Umgebungsbedingungen (siehe Abschnitt 8).
- Befolgen Sie die Anweisungen für den lokalen Gebrauch des HMI-Geräts:Hinweise zur Nutzung.
- Beachten Sie die zulässige Nennspannung und den dazugehörigen Toleranzbereich:
  - 24V
  - Bereich: 18÷36 V_{DC}

3.4 Einbaulage

Das HMI Gerät ist geeignet für den Einbau in:

- Wandschränken
- Schaltschränken
- Schalttafeln
- Konsolen

3.4.1 Schäden durch Überhitzung

- Die Betriebstemperatur muss zwischen 0° und 50° C liegen.
- Alle HMI-Systeme sind für eine vertikale Einbaulage ausgelegt.
- Eine geneigte Installation reduziert die thermische Konvektion durch das HMI-Bediengerät und die maximal zulässige Umgebungstemperatur für den Betrieb. Bitte wenden Sie sich für weitere Informationen an KEB.
- Das HMI Bediengerät kann sonst beschädigt werden und ihre Zertifizierungen und Garantie erlischt.

Hinweis:
Stellen Sie für den Einbau in Schaltschränke und insbesondere in geschlossene Container sicher, dass die empfohlene Umgebungstemperatur beibehalten wird.Für weitere Details verweisen wir auf Abschnitt 8.1 Technische Spezifikationen.

Bild 14
Einbaulage

3.5 Überprüfung der Installationsabstände

Um eine ausreichende Belüftung zu gewährleisten, ist es notwendig folgende Freiflächen um das System zu belassen:

- **X** Richtung: (min.) 15 mm für jede Seite.
- **Y** Richtung: (min.) 50 mm für jede Seite.
- **Z** Richtung: (min.) 10 mm.

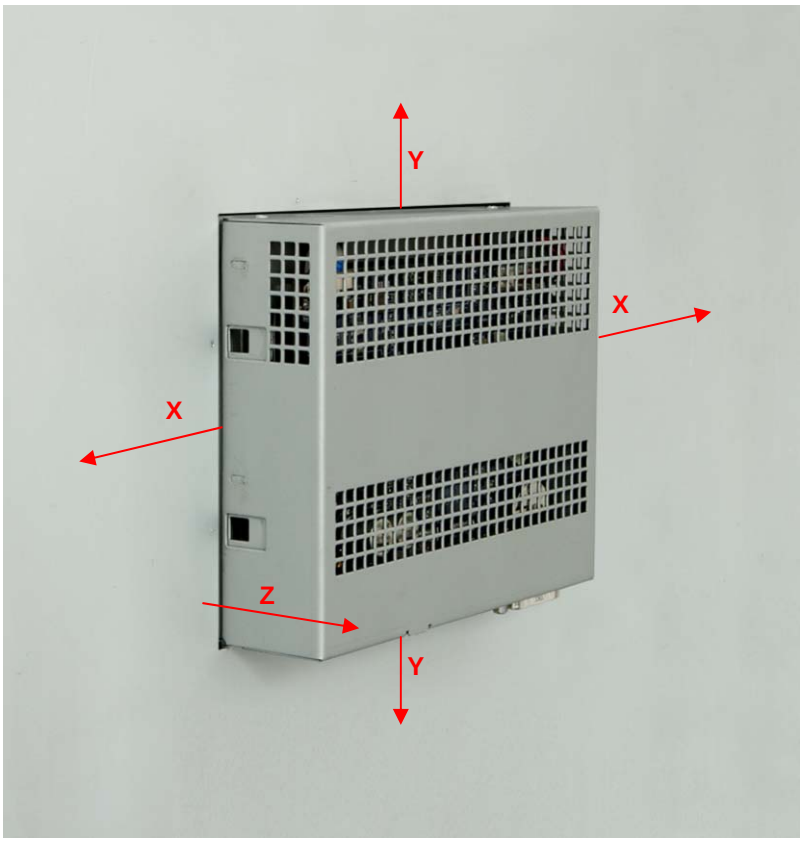


Bild 15
Installationsabstände

3.6 Vorbereiten des Einbau-Ausschnitts

Um einen korrekten Einbau des Systems zu gewährleisten, muss das Material des Einbau-Ausschnitts ausreichend stabil sein.
Um die nachfolgend beschriebenen Schutzarten zu erhalten, darf das Material der Befestigungsplatte nicht durch die Verwendung von Klemmen auf dem Bedienfeld verformt werden.

3.6.1 Schutzarten

Die Schutzgrade des Systems sind nur gewährleistet, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- Materialstärke am Einbau-Ausschnitt für IP65 Schutz:2mm bis 4 mm.
- Maximale Abweichungen der Ausschnitte:≤ 0,5 mm.
  Diese Bedingung muss auch bei installierter C6 HMI erfüllt sein.
- Zulässige Oberflächenrauhigkeit im Bereich der Dichtung:≤ 120 Mikrometer (Rz 120).

3.6.2 Ausschnittmaße

3.6.2.1 5,7” Ausschnitt

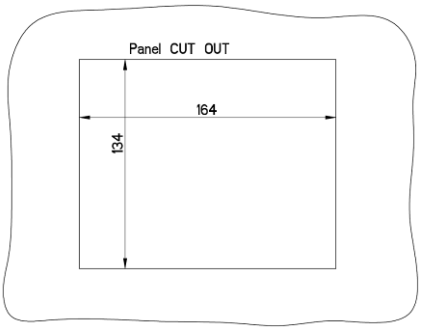


Bild 16
C6 HMI 5,7” Ausschnitt

3.6.2.2 7,0” Ausschnitt

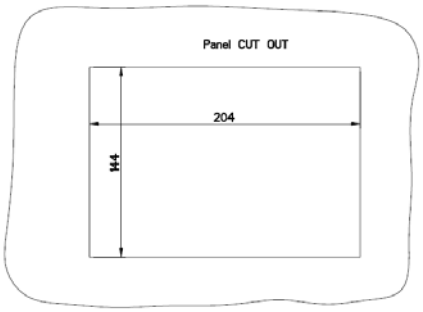


Bild 17
C6 HMI 5,7” Ausschnitt

3.6.2.3 8,4” Ausschnitt

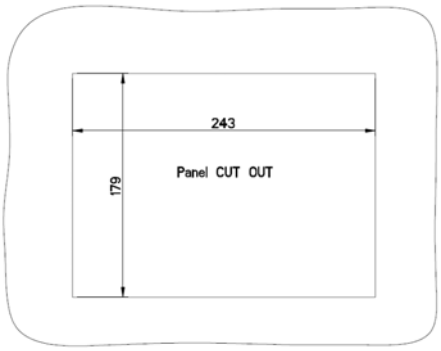


Bild 18
C6 HMI 5,7” Ausschnitt

3.6.2.4 10,4” Ausschnitt

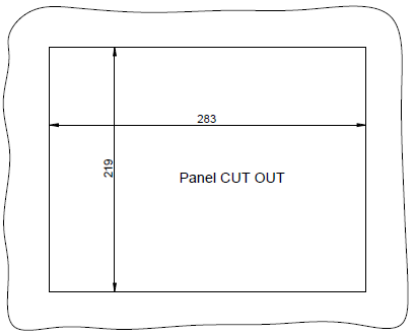


Bild 19
C6 HMI 10,4” Ausschnitt

3.6.2.5 12,1” Ausschnitt

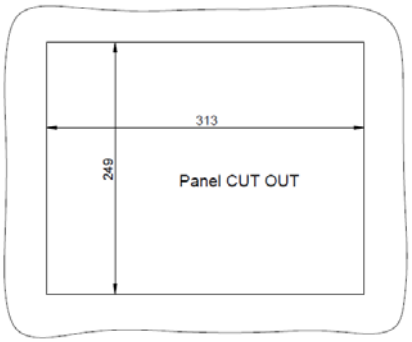


Bild 20
C6 HMI 12,1” Ausschnitt

3.6.2.6 15,0” Ausschnitt

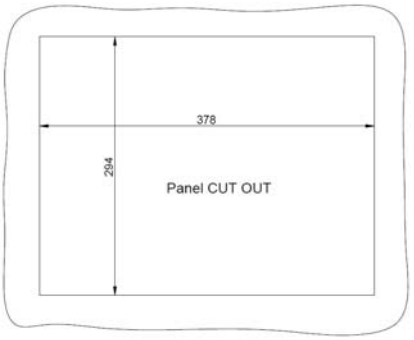


Bild 21
C6 HMI 15,0” Ausschnitt

3.7 Aufbau des Gerätes

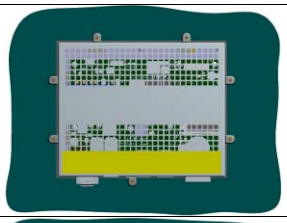
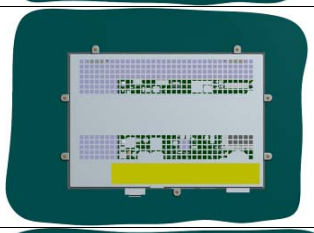
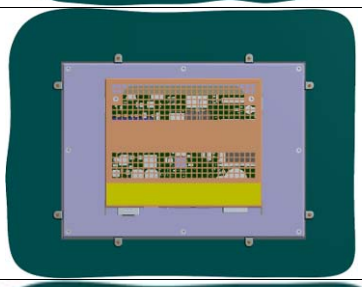
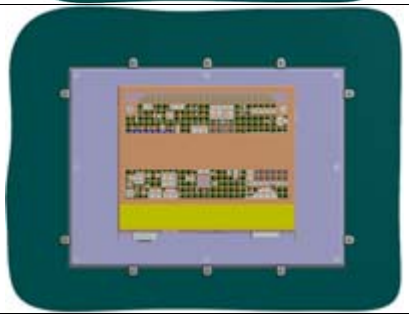
3.7.1 Position der Befestigungsklemmen

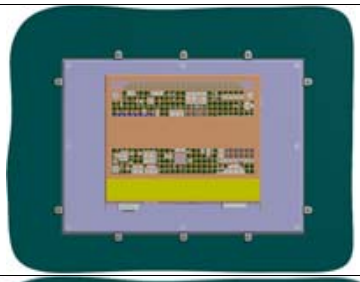
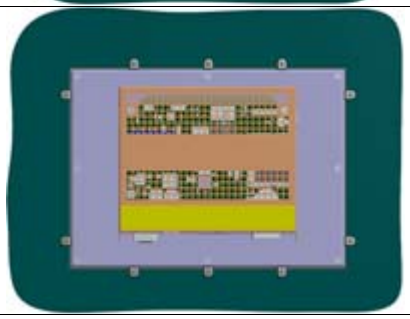
- Um die angegebene Schutzart der Front für das System sicherzustellen, ist es erforderlich, die unten abgebildeten Positionen der Klemmen zu beachten.
- Die nachstehende Tabelle zeigt die Anzahl und die Position der Klemmen für jede C6 HMI Größe.

Hinweis:
Für den Einsatz auf einer flachen Oberfläche von Typ 1 und 4x IN-DOOR Enclosure.

Tabelle 23

Position der Befestigungsklemmen

System	Klemme	Anzahl	Klemmenposition
C6 HMI / 5,7”		7	
C6 HMI / 7,0”		7	
C6 HMI / 8,4”		8	
C6 HMI / 10,4”		10	

C6 HMI / 12,1”		10	
C6 HMI / 15,0”		10	

3.7.2 Werkzeuge, um die Befestigungsklemmen festzuziehen

- 1,5 mm Sechskantschlüssel.

3.7.3 Vorgehensweise

1. Setzen Sie den C6 HMI in den Einbau-Ausschnitt der Front ein.

Bild 22
Installation

Figure 23
Installation

Bild 24
Installation

2. Stecken Sie die Halteklemmen in die Gehäuse des Gerätes.

Bild 25
Installation

Bild 26
Installation

3. Ziehen Sie die Halteklemmen mit einem 1,5 mm-Inbusschlüssel an.

Bild 27
Installation

Hinweis:
beachten Sie den zulässigen Drehmoment beim Anziehen des Gewindestifts der Befestigungsklemme: **0,2 Nm**.

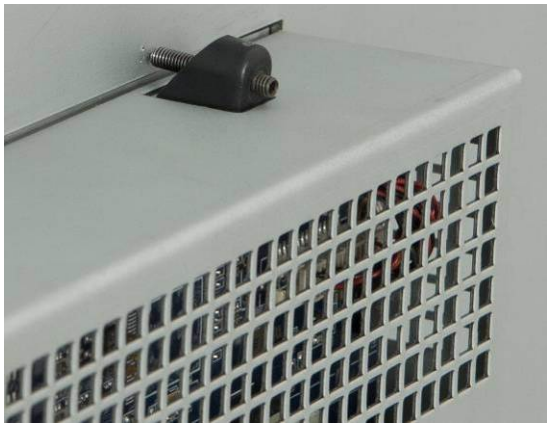


Bild 28
Installation

4. Wiederholen Sie die Schritte 2 und 3 für alle Befestigungsklemmen.
5. Prüfen Sie den Sitz der Dichtung.

3.8 Anschließen des Gerätes

3.8.1 Hinweise zum Anschluss

- Der C6 HMI muss in Übereinstimmung mit den in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Angaben installiert werden.
- Diese Geräte sind dafür ausgelegt, mit einer "Secondary Circuit Overvoltage Category II" verbunden zu werden.

3.8.2 Erdung und Ausgleich

- Wenn zwei Teile des Gerätes weit voneinander entfernt miteinander verbunden sind, ist es möglich, dass ihre Schutzleiter auf unterschiedlichen Potenzialstufen sind. Die Abschirmung des Monitorkabels verbindet das Maschinengehäuse an einem Ende und das HMI Gehäuse am anderen Ende und unterliegt daher hohen Ausgleichsströmen, die die Schnittstelle zerstören können. Um dies zu vermeiden, muss der Strom von der Schnittstelle abgeleitet werden. Hierfür können folgende Methoden verwendet werden:

1. Verwenden Sie ein Potentialausgleichskabel (16mm^2, geeignet für mindestens 75C°), um die Erdung der Geräte mit der Erdung der HMI zu verbinden.
2. Legen Sie die Abschirmung des Monitorkabels an beiden Enden an die Potentialausgleichsschiene auf, bevor Sie die Schnittstellen anschließen.

3.8.3 Stromversorgungsanschluss

Achtung: Das System muss mit einer Spannung von 24V betrieben werden (18V÷36V).

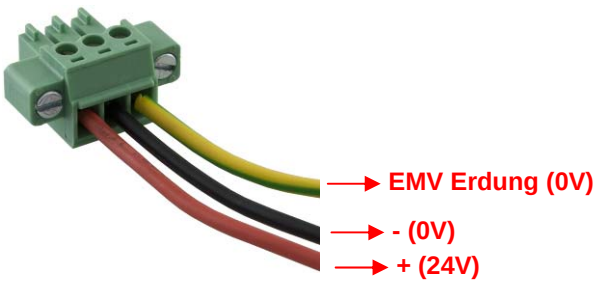
Das Gerät darf nur an eine 24V Stromversorgung ⎓ (maximal zulässiger Betriebsspannungsbereich 18V bis 36V), die die Anforderungen einer Sicherheitskleinspannung (safe extra low voltage - SELV) gemäß IEC/EN/DIN EN/UL60950-1 erfüllt, angeschlossen werden.

Die Stromversorgung muss den Anforderungen der NEC Class2 oder LPS gemäß IEC/EN/DIN EN/UL60950-1 genügen.

Verbinden Sie das Gerät mit einem Kabel-Querschnitt von 0,75 - 1,5 mm^2 (AWG18 bis AWG16 geeignet für mindestens 75C °).

- Entfernen Sie den dreipoligen Stecker aus dem System.
- Verbinden Sie den Pluspol, den Minuspol und die Erdung (siehe hierzu auch das Label auf der Rückseite des Systems) mit den jeweiligen Anschlüssen des dreipoligen Steckers.

Bild 29
Details der Stromversorgung der Anschlüsse



Hinweis:
Wert des Anzugdrehmoments:**0,22 – 0,25 Nm**.

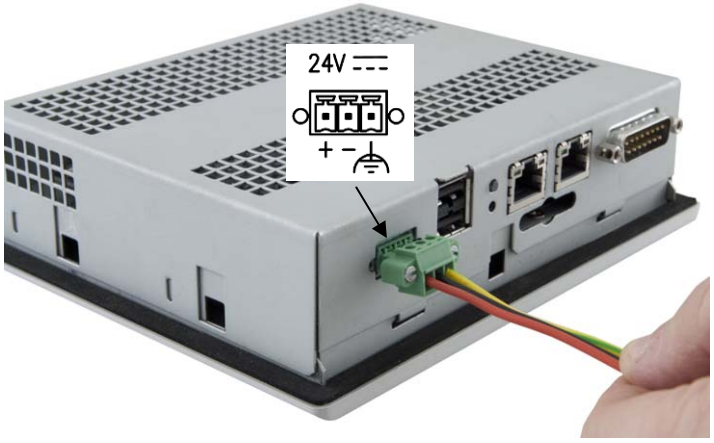


Bild 30
Details der Stromversorgung der Anschlüsse

3.8.4 Einschalten und Testen des HMI-Gerätes

Schließen Sie das Netzkabel an den C6 HMI an. Schalten Sie die Stromversorgung an. Die grüne LED leuchtet.

Bild 31
Details der Stromversorgung der Anschlüsse

Das Display wird dementsprechend eingeschaltet und nach wenigen Sekunden wird Windows CE Desktop angezeigt.

3.9 Anschluss des Konfigurationscomputers

Sie können den Konfigurationscomputer auf verschiedene Weisen an den C6 HMI anschließen:

1) Durch die Verwendung eines Ethernet Cross Kabels, welches mit einem Ende an den Konfigurationscomputer und mit dem anderen Ende an einem der beiden Ethernet-Ports der C6 HMI verbunden wird.
2) Durch den Anschluss der C6 HMI an einen Ethernet-Schalter, an dem der Konfigurationscomputer und die HMI C6 beide verbunden sind
3) Durch die Verbindung der C6 HMI und des Konfigurationscomputers an das LAN-Office

Bitte beachten Sie, dass der C6 HMI mit freigegebenem DHCP-Dienst ausgestattet ist. Das bedeutet, dass es im obigen Fall Nummer 3 ausreichend ist, die C6 HMI in LAN zu verbinden; der DHCP-Server des LANs wird der C6 HMI automatisch eine IP-Adresse zuweisen.

Falls kein DHCP-Server verfügbar ist, müssen Sie der C6 HMI eine statische IP-Adresse zuweisen, die mit der IP-Adresse des Konfigurationscomputers kompatibel ist.

Beispiel: Hat der PC die IP-Adresse 172.17.17.20, müssen Sie bspw. den C6 HMI mit der IP-Adresse 172.17.17.182 konfigurieren. Um die IP-Adresse auf der Tafel zu konfigurieren:

- Klicken Sie auf die Start-Taste, wählen Sie "Settings" -> "Network and Dial-up Connections"

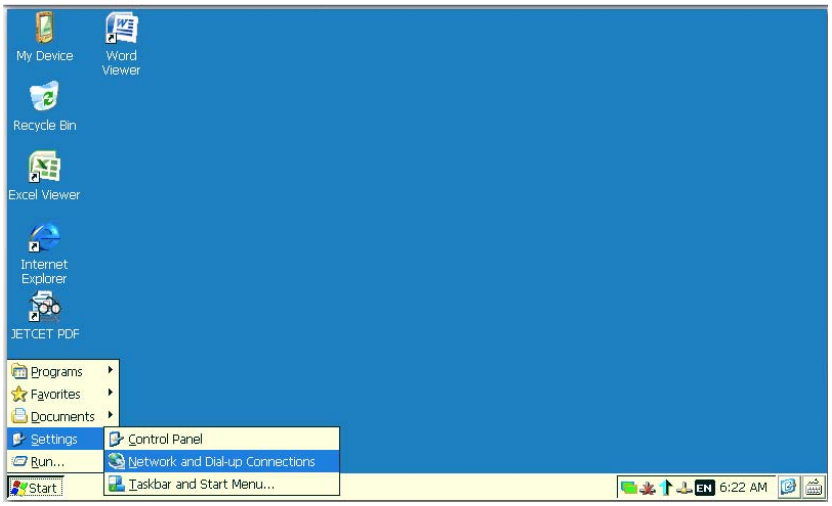


Bild 32
Anschluss des Konfigurationscomputers

- Gemäß des Ethernet-Ports, den Sie konfigurieren möchten, wählen Sie den zu konfigurierenden Port nach folgender Tabelle aus:

Tabelle 24
Anschluss des Konfigurationscomputers

LAN-Port der C6 HMI	LAN-Verbindung in der Systemsteuerung
LAN1	Allgemeine Verwendung
LAN2	COMBIVIS connect

- z.B. wenn Sie LAN1 konfigurieren müssen, Doppelklick auf "FEC1", klicken Sie dann auf "Specify an IP address" und tragen Sie die IP-Adresse und das Default Gateway wie in der Abbildung unten ein

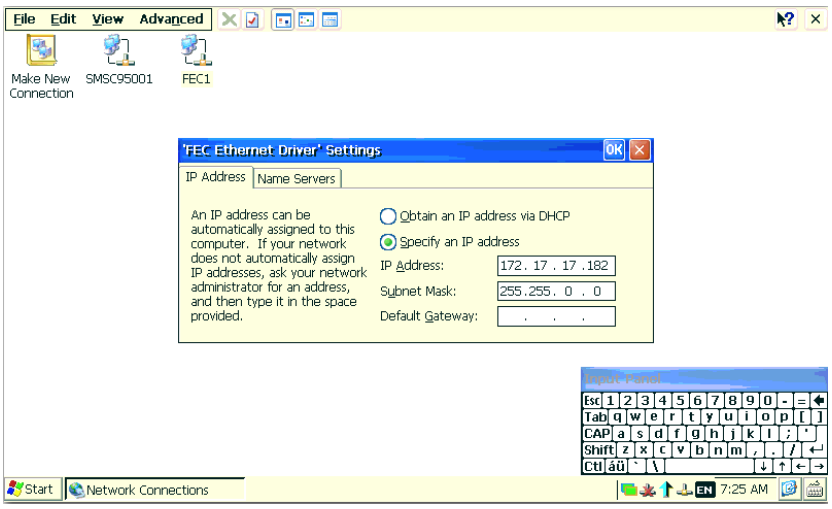

File Edit View Advanced
Make New Connection
SMSC95001
FEC1
'FEC Ethernet Driver' Settings
OK
IP Address
Name Servers
An IP address can be automatically assigned to this computer. If your network does not automatically assign IP addresses, ask your network administrator for an address, and then type it in the space provided.
Obtain an IP address via DHCP
Specify an IP address
IP Address: 172 . 17 . 17 .182
Subnet Mask: 255.255. 0 . 0
Default Gateway:
Start
Network Connections
7:25 AM

Bild 33
Anschluss des Konfigurations PC

- Klicken Sie auf OK, um die Einstellungen zu speichern.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche "Start" und wählen Sie "Settings" -> "Control Panel"

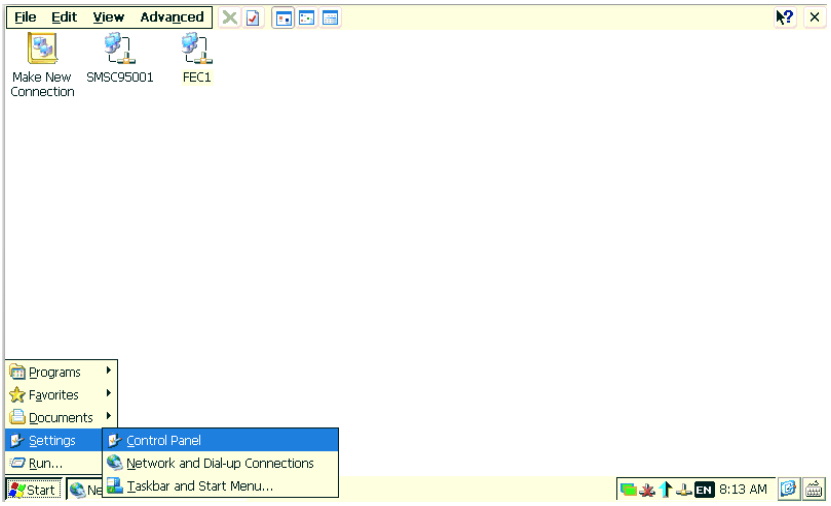


Bild 34
Anschluss des Konfigurationscomputers

- Danach Doppelklick auf "Registry Saver"

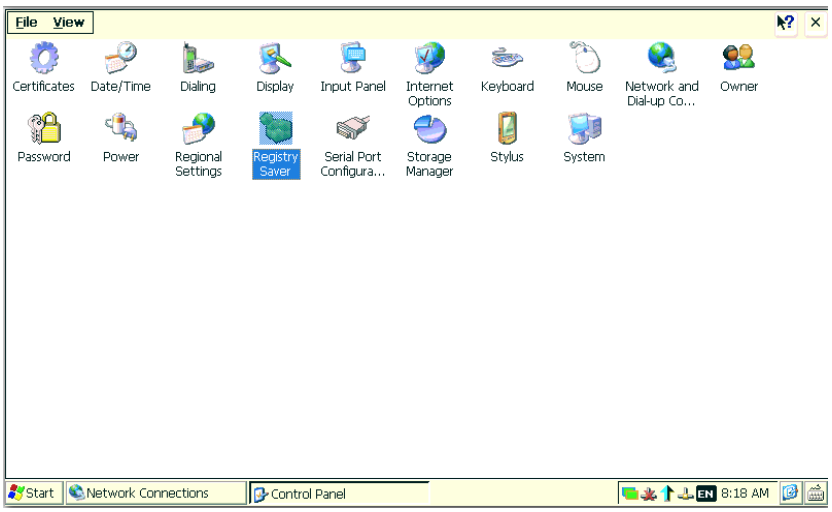


Bild 35
Anschluss des Konfigurationscomputers

- Klicken Sie auf die Schaltfläche "Save" und bestätigen Sie mit "Ok". Dieser Vorgang wird Ihre Einstellung dauerhaft speichern.

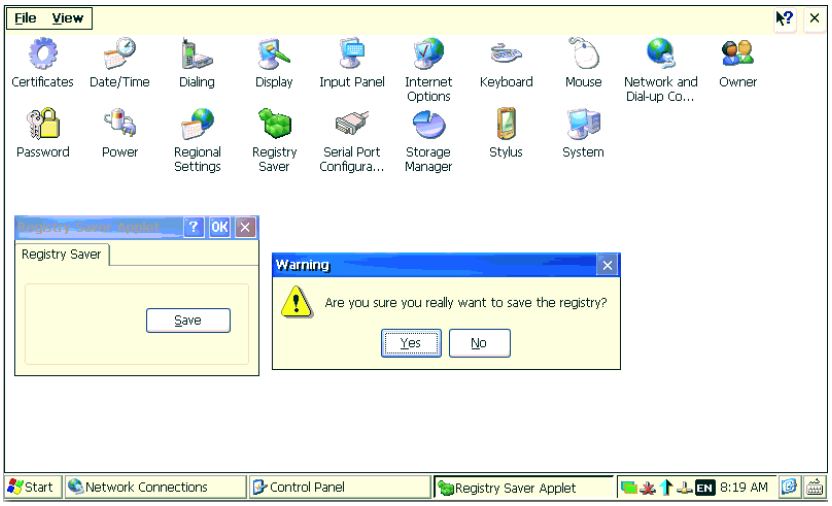


Bild 36
Anschluss des Konfigurationscomputers

3.9.1 Vorgehensweise

Nach der Verbindung der C6 HMI und des Konfigurations PC, befolgen Sie folgende Schritte, um das Projekt in die C6 HMI zu übertragen:

- Starten Sie das COMBIVIS studio HMI Developing Programm.
- Laden Sie das Projekt zum übertragen.
- Klicken Sie auf das Transfer-Symbol (siehe Bild unten).

Bild 37
Anschluss des Konfigurationscomputers

Das folgende Fenster öffnet sich:

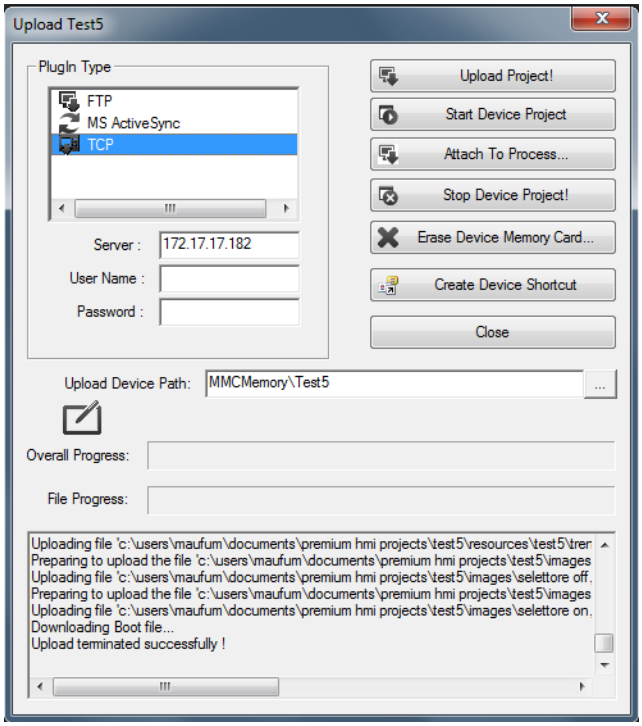


Bild 38
Anschluss des Konfigurationscomputers

- Wählen Sie "TCP" aus der Liste links oben aus.
- Fügen Sie die IP-Adresse ein.
- Wählen Sie den Downloadpfad, in den das Projekt im C6 HMI gespeichert werden soll durch "Upload Device Path".
- Um das Projekt auf den C6 HMI zu übertragen, klicken Sie auf "Upload Project".

Achtung: Bitte übertragen Sie das Projekt auf die MMC-Speicherkarte oder auf die SD-Karte. So wird der Inhalt gesichert wenn der C6 HMI abgeschaltet ist.
Um das Projekt auf die MMC-Speicherkarte zu übertragen, müssen Sie die MMC-Speicherkarte angeben (wie im Beispiel der Abbildung oben).

Alternativ kann das Projekt als weitere Möglichkeit mit einem USB-Stick übertragen werden.

- Kopieren Sie den Ordner, in welchem das C6 HMI Projekt gespeichert ist, vom Konfigurationscomputer auf den USB-Stick.
- Stecken Sie den USB-Stick in den C6 HMI.
- Kopieren Sie den Projekt-Ordner vom USB-Stick auf die MMC-Speicherkarte.

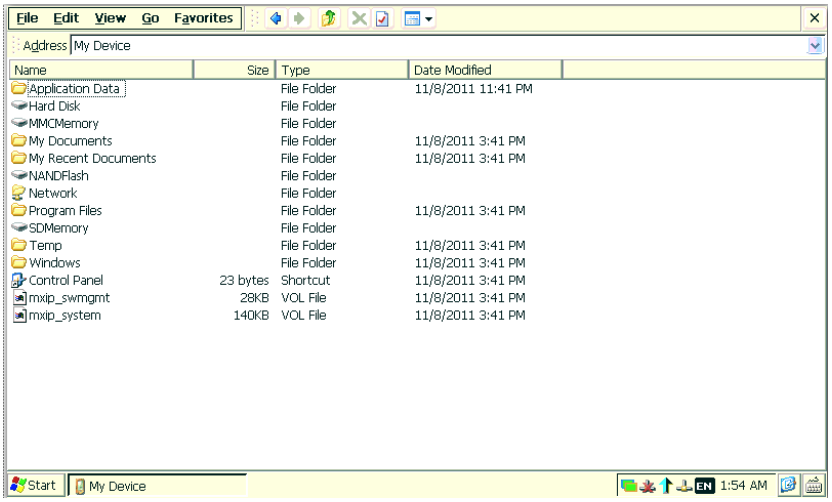
Hinweis: Die Namen der Speicherkarten entnehmen Sie der nachfolgenden Tabelle:

Tabelle 25
Verfahren

Speicher	Von Windows Explorer benutzter Name	Hinweis
NAND	NANDFlash	Verwendeter interner Speicher, um das Betriebssystem zu speichern.Es ist ein Nur-Lese-Speicher.
MMC	MMCMemory	zum Speichern von Daten und ausführbaren Programmen. Schreib-Lese-Speicher.
SD	SDMemory	Austauschbarer Speicher. Schreib-Lese-Speicher.
USB Key	Hard Disk	USB-Stick in einen USB-Port der C6 HMI einsetzen.

Im Bild unten finden Sie ein Beispiel einer Explorer-Datei auf der C6 HMI.

Bild 39
Anschluss des Konfigurationscomputers


File Edit View Go Favorites
Address My Device
Name Size Type Date Modified
Application Data File Folder 11/8/2011 11:41 PM
Hard Disk File Folder
MMCMemory File Folder
My Documents File Folder 11/8/2011 3:41 PM
My Recent Documents File Folder 11/8/2011 3:41 PM
NANDFlash File Folder
Network File Folder
Program Files File Folder 11/8/2011 3:41 PM
SDMemory File Folder
Temp File Folder 11/8/2011 3:41 PM
Windows File Folder 11/8/2011 3:41 PM
Control Panel 23 bytes Shortcut 11/8/2011 3:41 PM
mxip_swmgmt 28KB VOL File 11/8/2011 3:41 PM
mxip_system 140KB VOL File 11/8/2011 3:41 PM
Start
My Device
EN 1:54 AM

ABSCHNITT **4**

Inbetriebnahme des Gerätes

4.1 Backup design

Der C6 HMI ist serienmäßig mit zwei Speichern ausgestattet: einem NAND-Flashspeicher und einer e-MMC-Speicherkarte. Zweck des NAND-Speichers ist es, den Bootloader (wird während des Start-up der C6 HMI verwendet), das Betriebssystem und alle ausführbaren Programme zu speichern. Das Beschreiben des NAND-Speicher kann mit Hilfe eines speziellen Programms ein-und ausgeschaltet werden, um die Vollständigkeit der gesicherten Daten auf dem NAND-Speicher zu schützen. Die e-MMC-Speicherkarten können verwendet werden, um andere Daten wie Prozess-Daten oder andere ausführbare Programme zu speichern. Es ist nicht möglich, das Beschreiben der MMCs abzuschalten. Sie können die eMMC Speicher jederzeit lesen und beschreiben. Dieser Speicher dient zum Speichern von Daten, die während des Betriebs der Maschine oder Anlage erzeugt werden und von der C6 HMI überwacht werden.

4.2 Interner Speicher

Der NAND-Speicher wird standardmäßig nur gelesen. Auf diese Weise ist er vor Datenverlust geschützt; der NAND-Speicher kann aber beschreibbar gemacht werden.

Um den NAND-Speicher beschreibbar zu machen, müssen Sie im Windows-Ordner des C6 HMI auf MakeNANDWritable klicken (siehe Bild unten).
Auf diese Weise können Sie einige exe-Dateien die sie behalten möchten sicher speichern. Nach dem Vorgang können Sie den NAND-Speicher wie zuvor auf "read only" zurückstellen.

Um den NAND-Speicher auf "read only" einzustellen, müssen Sie im Windows-Ordner des C6 HMI auf MakeNANDReadOnly klicken (siehe Bild unten).

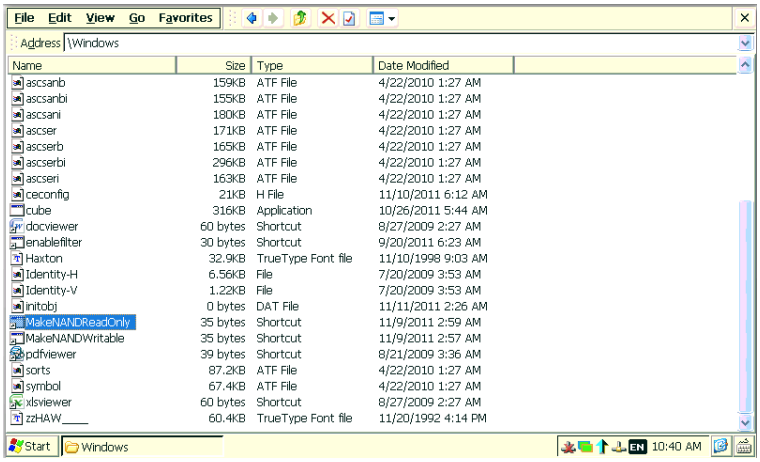

File Edit View Go Favorites
Address \Windows
Name Size Type Date Modified
ascsanb 159KB ATF File 4/22/2010 1:27 AM
ascsanbi 155KB ATF File 4/22/2010 1:27 AM
ascsani 180KB ATF File 4/22/2010 1:27 AM
ascser 171KB ATF File 4/22/2010 1:27 AM
ascserb 165KB ATF File 4/22/2010 1:27 AM
ascserbi 296KB ATF File 4/22/2010 1:27 AM
ascseri 163KB ATF File 4/22/2010 1:27 AM
ceconfig 21KB H File 11/10/2011 6:12 AM
cube 316KB Application 10/26/2011 5:44 AM
docviewer 60 bytes Shortcut 8/27/2009 2:27 AM
enablefilter 30 bytes Shortcut 9/20/2011 6:23 AM
Haxton 32.9KB TrueType Font file 11/10/1998 9:03 AM
Identity-H 6.56KB File 7/20/2009 3:53 AM
Identity-V 1.22KB File 7/20/2009 3:53 AM
initobj 0 bytes DAT File 11/11/2011 2:26 AM
MakeNANDReadOnly 35 bytes Shortcut 11/9/2011 2:59 AM
MakeNANDWritable 35 bytes Shortcut 11/9/2011 2:57 AM
pdfviewer 39 bytes Shortcut 8/21/2009 3:36 AM
sorts 87.2KB ATF File 4/22/2010 1:27 AM
symbol 67.4KB ATF File 4/22/2010 1:27 AM
xlsviewer 60 bytes Shortcut 8/27/2009 2:27 AM
zzHAW___ 60.4KB TrueType Font file 11/20/1992 4:14 PM
Start
Windows
EN 10:40 AM

Bild 40
Inbetriebnahme des Gerätes

4.3 Slot für Speicherkarte

Der C6 HMI kann optional mit einem SD/SDHC-Kartenslot V. 2.0 ausgestattet werden (Push-Push-Typ).

Bild 41
Slot für Speicherkarte

4.4 Eingabe und Entfernung einer Speicherkarte

Achtung: möglicher Datenverlust
Entfernen Sie die Speicherkarte nicht während auf Daten zugegriffen wird.
Daten auf der Speicherkarte gehen verloren, wenn Sie versuchen, die Speicherkarte zu entfernen während der C6 HMI auf die Daten zugreift.

- Setzen Sie die Speicherkarte wie in der Abbildung gezeigt in den slot ein.Achten Sie auf die abgeschrägte Kante.

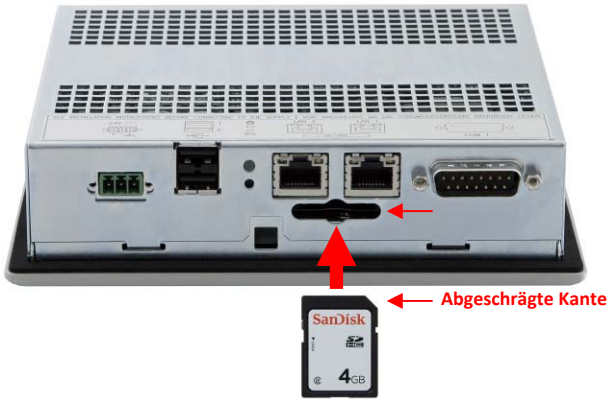


Bild 42
Slot für Speicherkarte

Achtung: Entfernen Sie die System Speicherkarte nicht während das Projekt läuft. Wenn Sie die Speicherkarte entfernen während das Projekt läuft, kann das Projekt stoppen.

- Drücken Sie die Karte bis zum Anschlag in den Einschub.

Bild 43
Slot für Speicherkarte

Bild 44
Slot für Speicherkarte

- Drücken Sie die zuvor eingesetzte Karte an.

Bild 45
Slot für Speicherkarte

- Ziehen Sie die Speicherkarte aus dem Slot.

Bild 46
Slot für Speicherkarte

ABSCHNITT **5**

Inbetriebnahme eines Projekts

5.1 Übersicht

Konfigurationsphase
Das Projekt beinhaltet die Ansicht, Signale und Variablen um den Betrieb der Anlage darzustellen. Die Konfigurationsphase umfasst die Erstellung des Projekts nach den Bedürfnissen der Benutzer und der Zusammenwirkung von Nutzern und Maschine.

Übertragen Sie das Projekt auf den C6 HMI
Sie können ein Projekt auf den C6 HMI wie folgt übertragen:
● Übertragung vom Konfigurations PC durch Nutzung einer Ethernet Verbindung
● Kopieren des Projekts mit Hilfe eines USB-Sticks

Prozessansteuerungsphase
Nachdem das Projekt übertragen wurde, ist der C6 HMI bereit mit einer oder mehreren SPS zu kommunizieren und die Bildschirme entsprechend des konfigurierten Projekts zu visualisieren.
ACHTUNG: Wenn Sie mit einem Gerät, das mit einer seriellen Schnittstelle verbunden ist, kommunizieren müssen, müssen Sie diese konfigurieren. Siehe Abschnitt 5.3.

Inbetriebnahme und Wiederinbetriebnahme
Wenn Sie das erste Mal den C6 HMI einschalten, ist kein Projekt vorhanden.
Zuerst müssen Sie ein Projekt in den C6 HMI übertragen.
Nachdem Sie ein Projekt geladen haben, können Sie ein anderes Projekt oder eine andere Version des gleichen Projektes (ohne Einstellung auf eine Sonderbetriebsart) zurückübertragen; dies ist auch möglich, während das Projekt auf dem C6 HMI läuft.

5.2 Übertragung

Der C6 HMI ist immer bereit, ein Projekt zu laden; dies trifft sogar zu, wenn das Projekt ausgeführt wird. Wenn der C6 HMI mit Hilfe einer Ethernet-Verbindung an den Konfigurations PC angeschlossen wird, können Sie so ein neues Projekt oder eine neue Version des gleichen Projekts auch ohne Unterbrechung des Projekts downloaden (siehe Abschnitt 3.10.1).

5.3 Konfiguration der seriellen Schnittstelle

Wenn in Ihrem Projekt das Gerät mit einer seriellen Schnittstelle verbunden werden muss, muss diese konfiguriert werden, um eine fehlerfreie Kommunikation zu gewährleisten. Die folgenden Arten der Kommunikation werden von der seriellen Schnittstelle der C6 HMI unterstützt:

- RS 232
- RS 422
- RS 485

Der C6 HMI wird standardmäßig mit der seriellen Schnittstelle RS 232 geliefert.
Wenn Sie die Art der seriellen Kommunikation ändern möchten, müssen Sie folgendes tun:

Gehe zu "Systemsteuerung"

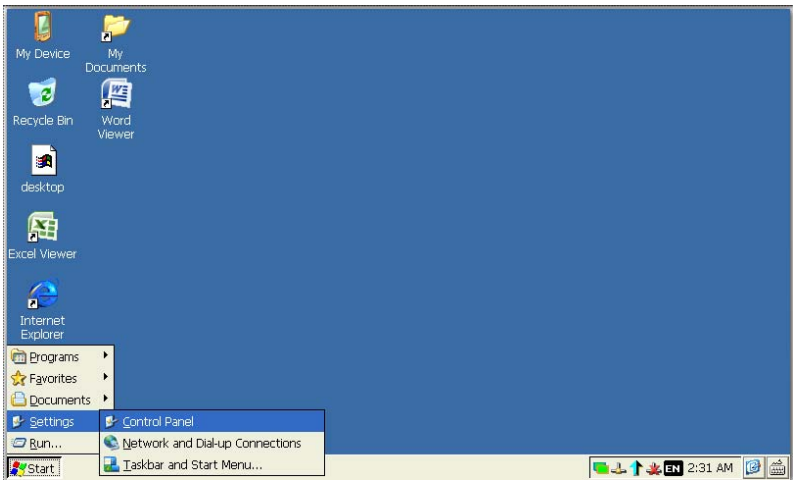


Bild 47
Konfiguration der seriellen Schnittstelle

Doppelklick auf “Serial Port Configuration”

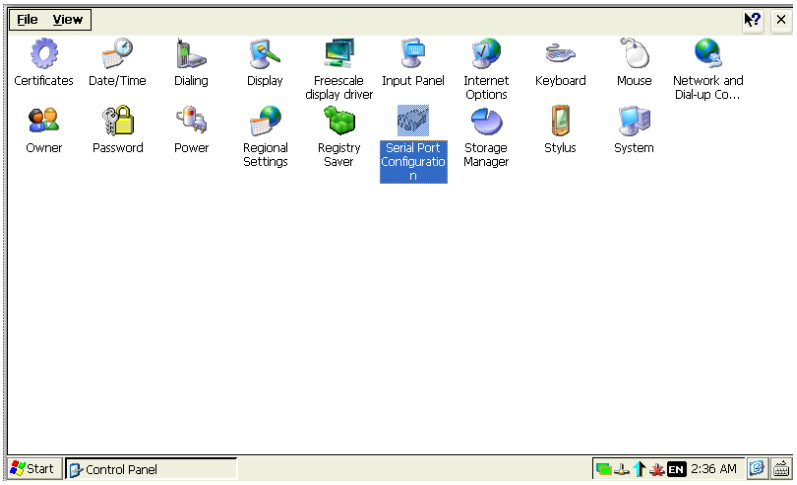


Bild 48
Konfiguration der seriellen Schnittstelle

Wählen Sie die Art der seriellen Kommunikation

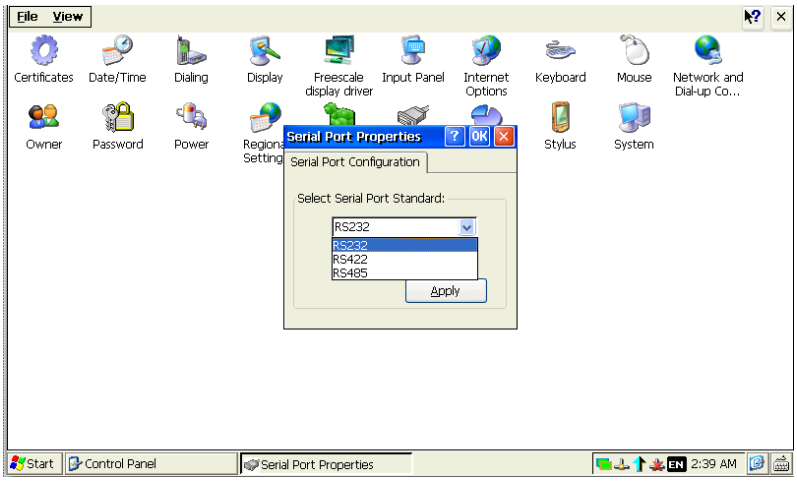


Bild 49
Konfiguration der seriellen Schnittstelle

Und bestätigen durch Drücken der Taste "Apply". Eine Warnmeldung mit dem Hinweis erscheint, dass die neue Konfiguration aktiv und dauerhaft gespeichert ist.

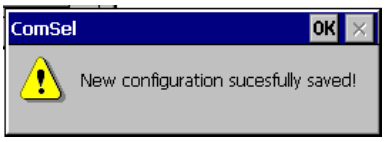


Bild 50
Konfiguration der seriellen Schnittstelle

Dieses Applet kann genutzt werden, um zu prüfen, welcher serielle Kommunikationsmodus aktiv ist; in diesem Fall ist es genug, das rote Kreuz im Feld oben rechts anzuklicken (Bild 54).

Bitte beachten Sie, dass der MPI-Modus nicht ausgewählt werden kann: wenn dieses Protokoll von der HMI-Software verwendet wird, werden alle erforderlichen Einstellungen automatisch angewendet.

5.3.1 Verbindung mit der seriellen Schnittstelle

Da der universelle DB15 Stecker alle seriellen Protokolle unterstützt (Pinbelegung siehe 7.4), muss er entsprechend den Bedürfnissen angepasst werden; KEB kann optional entsprechende Adapterstecker liefern, jedoch können die Benutzer den DB15 Stecker selbst anpassen.

Für weitere Details kontaktieren Sie bitte KEB.

5.4 Projektverwaltung

Der C6 HMI verfügt über leistungsfähige Tools, um ein laufendes Projekt zu verwalten. Mit der gleichen Maske, die für die Übertragung des Projekts verwendet wird (siehe unten), können Sie auch:

1. Das C6 HMI Projekt vom Konfigurationscomputer stoppen
2. Das C6 HMI Projekt vom Konfigurationscomputer starten
3. Das Projekt vom Konfigurationscomputer debuggen
4. Übertragen Sie das Projekt aus C6 HMI an den Konfigurationscomputer

5.4.1 Laufendes Projekt stoppen

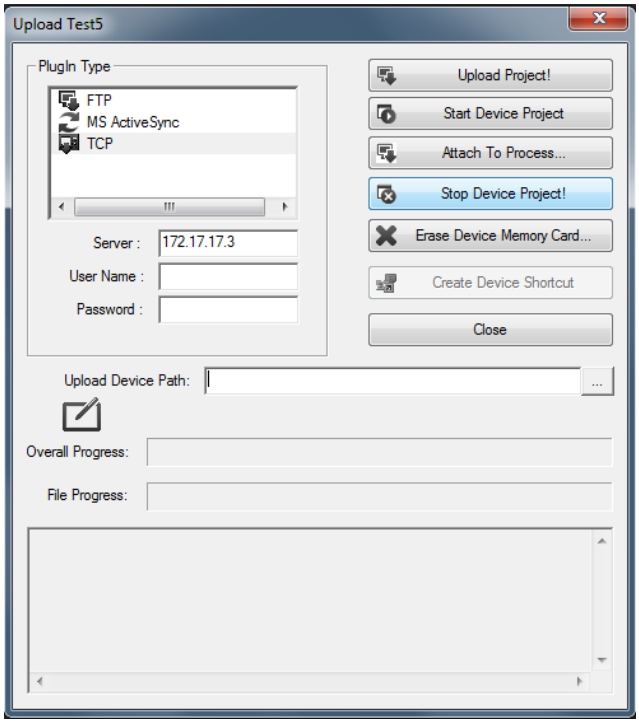


Bild 51
Laufendendes Projekt stoppen

Befolgen Sie folgende Schritte, um ein laufendes Projekt zu stoppen:

5. Wählen Sie "TCP" aus der Liste links oben aus
6. Fügen Sie die IP-Adresse der C6 HMI ein
7. Klicken Sie auf die Taste “Stop Device Project!”

Nun sehen Sie wie das Projekt in der C6 HMI stoppt (siehe unten)

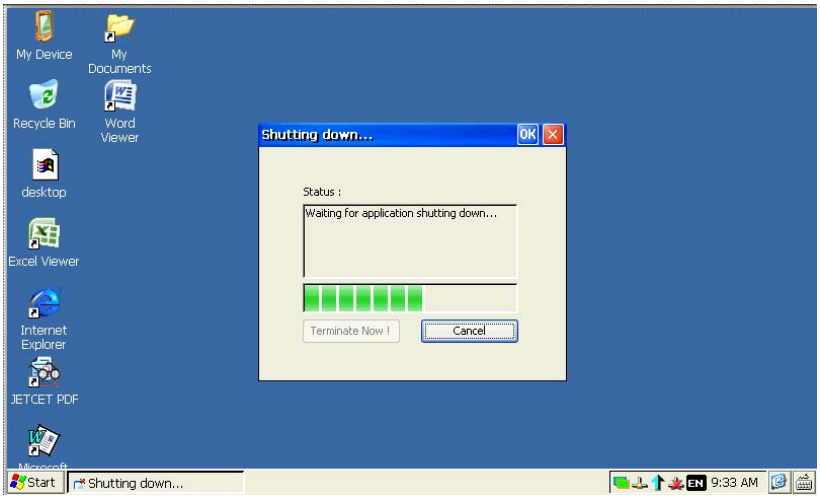


Bild 52
Laufendes Projekt stoppen

5.4.2 Starten des Projekts

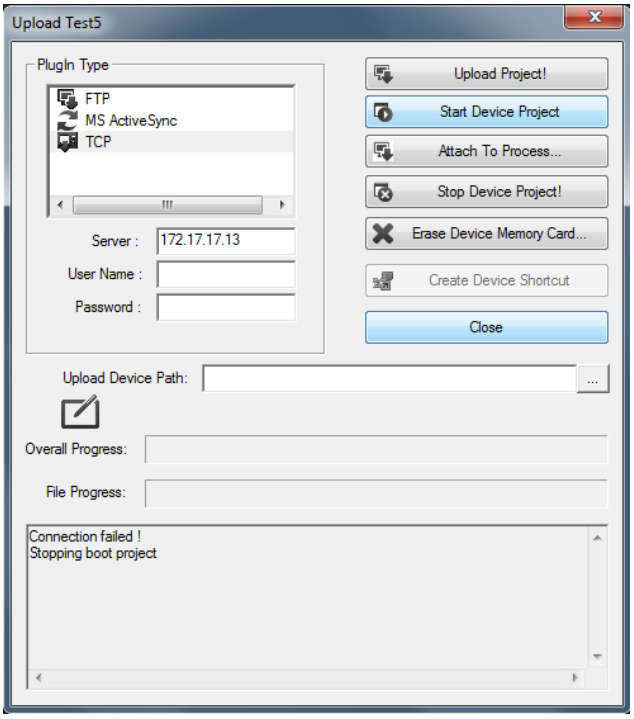


Bild 53
Starten des Projekts

Befolgen Sie folgende Schritte um ein Projekt in der C6 HMI mit dem Konfigurationscomputer zu starten:

8. Wählen Sie "TCP" in der Liste links oben
9. Fügen Sie die IP-Adresse der C6 HMI ein
10. Klicken Sie auf die Taste “Stop Device Project”

Nun sehen Sie, wie das C6 HMI Projekt startet (siehe unten).

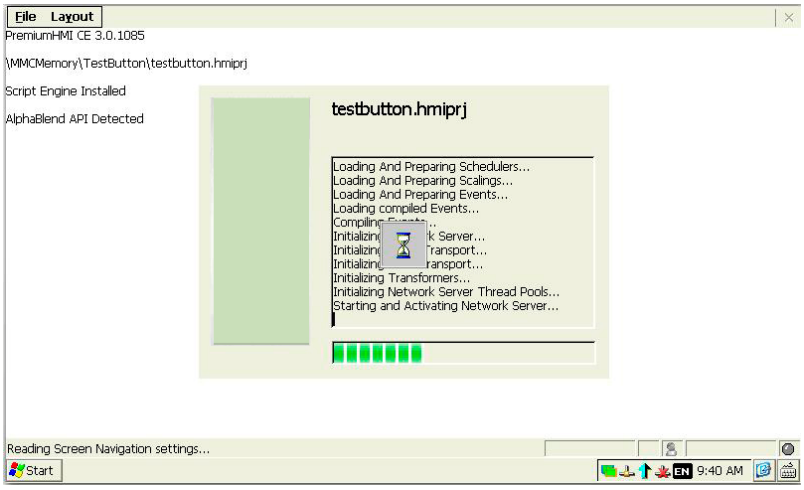


Bild 54
Starten des Projekts

Wenn in der C6 HMI kein Projekt vorhanden ist, wird ein Fehler ausgelöst.

5.4.3 Debuggen des Projekts

Sie können das Projekt der C6 HMI durch Verbinden mit dem Konfigurationscomputer debuggen.
Um die Debugging-Funktion nutzen zu können, müssen Sie Ihr Projekt folgendermaßen vorbereiten:

1. Wählen Sie "Networking" im Projekt-Explorer-Fenster von COMBIVIS studio HMI aus
2. Aktivieren Sie die Eigenschaft "Debugger" im Fenster "Properties" von COMBIVIS studio HMI

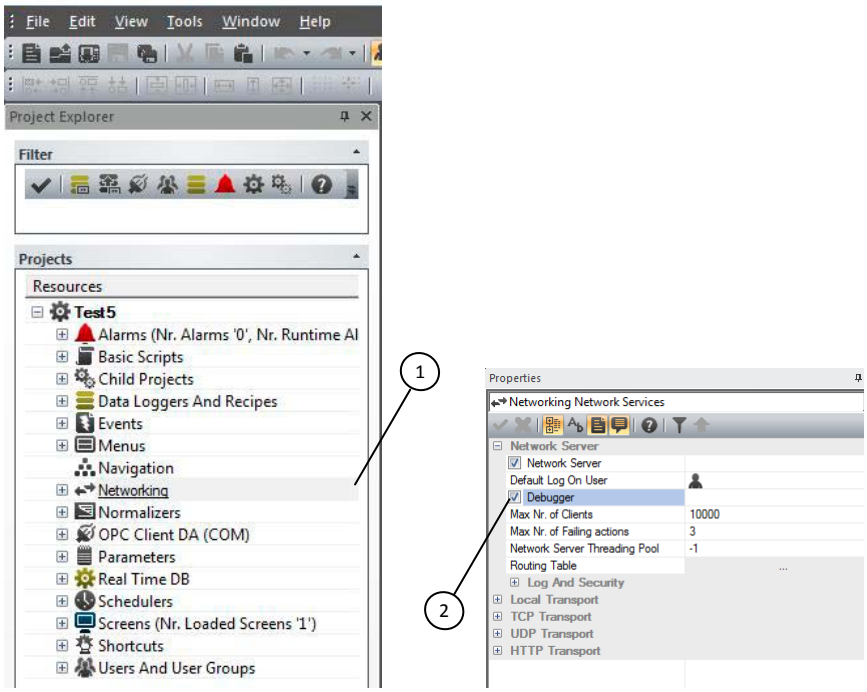


Bild 55
Debuggen des Projekts

Übertragen Sie das Projekt auf den C6 HMI und nehmen Sie es in Betrieb.
HINWEIS: Achten Sie darauf, dass das Projekt funktioniert; anderenfalls können Sie es nicht debuggen.

Um das in der C6 HMI laufende Projekt vom Konfigurationscomputer zu debuggen, befolgen Sie folgende Schritte:

1. Wählen Sie "TCP" aus der Liste links oben aus
2. Fügen Sie die IP-Adresse der C6 HMI ein

Klicken Sie auf die Taste “Attach To Process…”

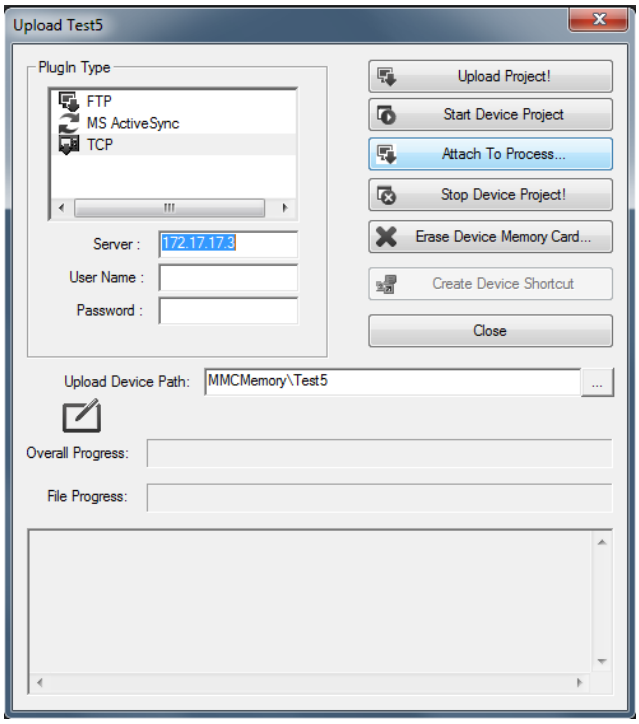


Bild 56
Debuggen des Projekts

Das folgende Fenster öffnet sich

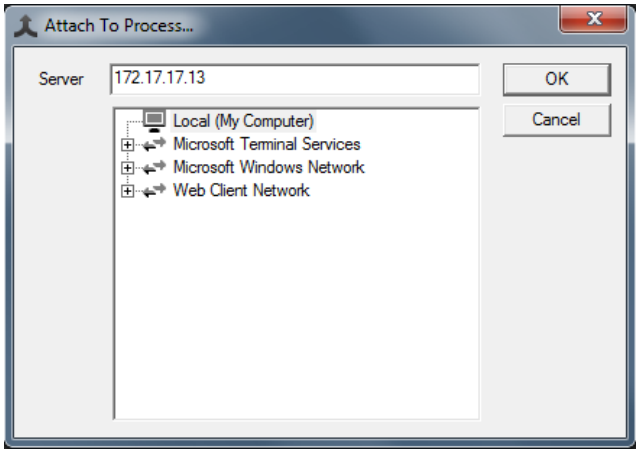


Bild 57
Debuggen des Projekts

Geben Sie die IP-Adresse des C6 HMI ein und klicken Sie auf "OK". Ein neues Fenster, das nach dem Anwender und dem Passwort fragt, öffnet sich

Bild 58
Debuggen des Projekts

Falls das Projekt nicht geschützt ist, einfach auf die "OK" Taste klicken, ansonsten geben Sie den Namen und das Kennwort eines Projektbenutzers ein, der die Rechte hat, das Projekt zu ändern.

Sie sehen, dass eine Debug-Sitzung in COMBIVIS studio HMI auf dem Konfigurations PC startet. Jetzt können Sie:

- die Projekt-Ansicht sehen und zwischen den Projekten navigieren. Bitte beachten Sie, dass Sie eine andere Ansicht als die vom C6 HMI sehen und dass das Debugging nicht den Normalbetrieb des C6 HMI-Projekts beeinflusst.
- Sehen und ändern Sie den Wert der Variablen
- Setzen Sie einen Haltepunkt und debuggen sie die im Projekt laufenden Visual Basic scripts

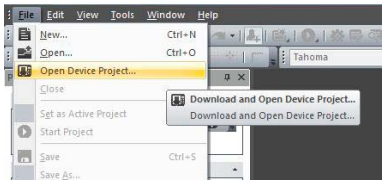
5.4.4 Übertragen Sie das Projekt von C6 HMI auf den Konfigurations PC

Diese Option ermöglicht es Ihnen, das Projekt von C6 HMI auf den Konfigurations PC zu übertragen, zu prüfen oder zu ändern und dann wieder in C6 HMI zu übertragen.

Hint: Es wird immer empfohlen, das Projekt mit einem Passwort zu schützen, damit keine unerlaubten Änderungen durch nicht autorisierte Benutzer durchgeführt werden.

Achten Sie darauf, dass das Projekt nicht auf dem C6 HMI läuft, starten sie COMBIVIS studio HMI auf dem Konfigurationscomputer, klicken Sie auf "File" und wählen Sie "Open Device…"

Bild 59
Debuggen des Projekts



1. Wählen Sie TCP in der oberen linken Liste
2. Fügen Sie die IP-Adresse der C6 HMI ein
3. Schreiben Sie den Pfad auf, auf dem Sie das Projekt auf dem Projektierungs PC speichern wollen
4. Klicken Sie auf die "Get Project from Device!" Taste

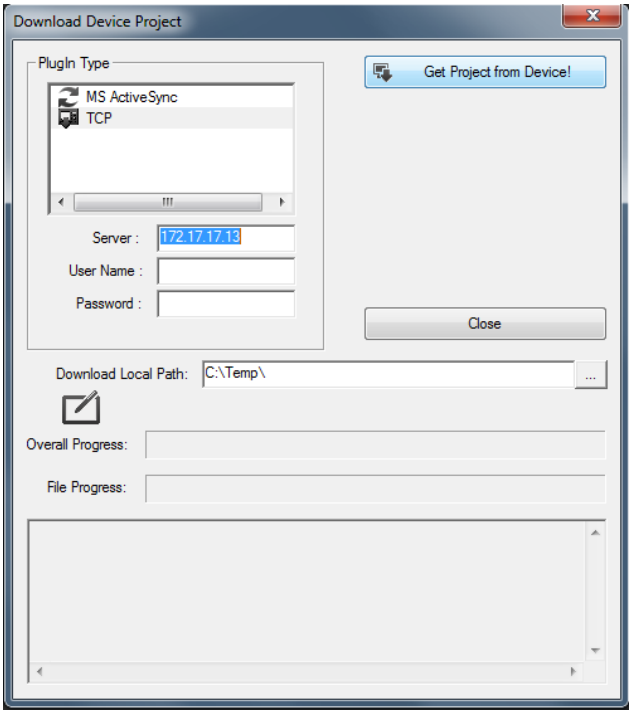


Bild 60
Debug the project

Nach der Übertragung des Projekts sehen Sie den Projekt Explorer mit den Projekt-Quellen in COMBIVIS studio HMI und Sie können die Quellen des Projektes testen und ändern

5.5 Backup und Wiederherstellung

Der C6 HMI verfügt über Hilfsprogramme zum Sichern und Wiederherstellen der Inhalte des internen Speichers, um das Projekt und das Betriebssystem des C6 HMI zu verwalten. Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte das Support Center von KEB.

5.6 Update des Betriebssystems

Bitte kontaktieren Sie das Support Center von KEB.

ABSCHNITT **6**

Wartung und Instandhaltung

6.1 Kalibrierung des Touchscreens

Der C6 HMI ist so konzipiert, dass keine Touchscreen-Kalibrierung erforderlich ist, aber in einigen Fällen, z.B. beim Update des Betriebssystems, müssen Sie den Touchscreen neu kalibrieren.

Um den Touchscreen zu kalibrieren:

- Gehen Sie auf "Control Panel".

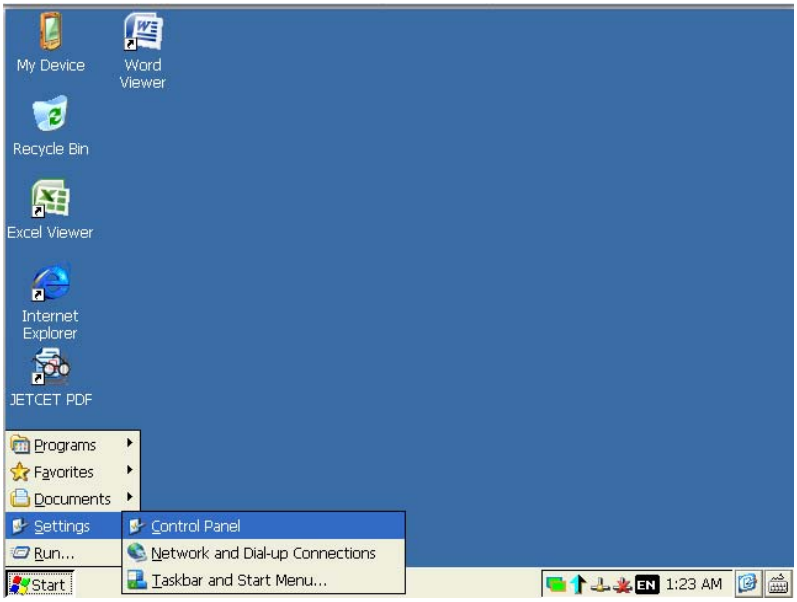


Bild 61
Kalibrierung des Touchscreens

- Öffnen Sie die “Stylus” Applikation.

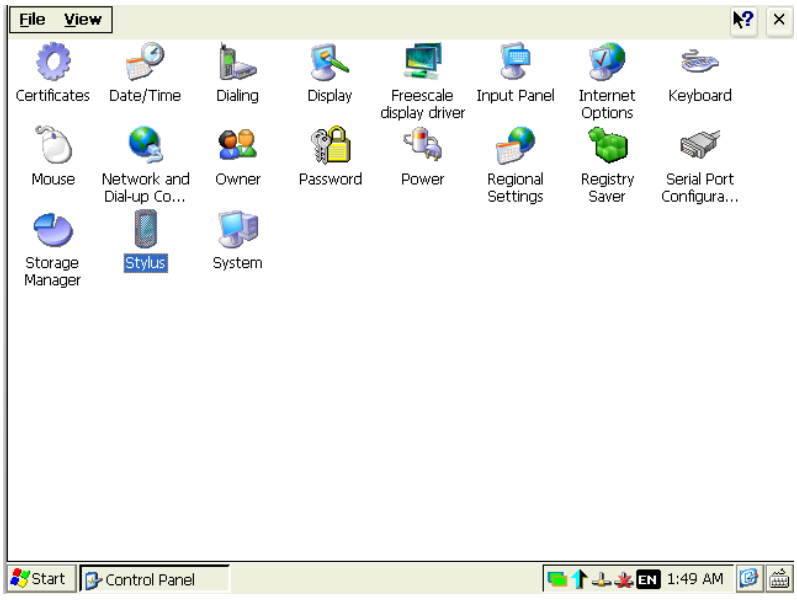


Bild 62
Kalibrierung des Touchscreens

Das folgende Fenster öffnet sich.

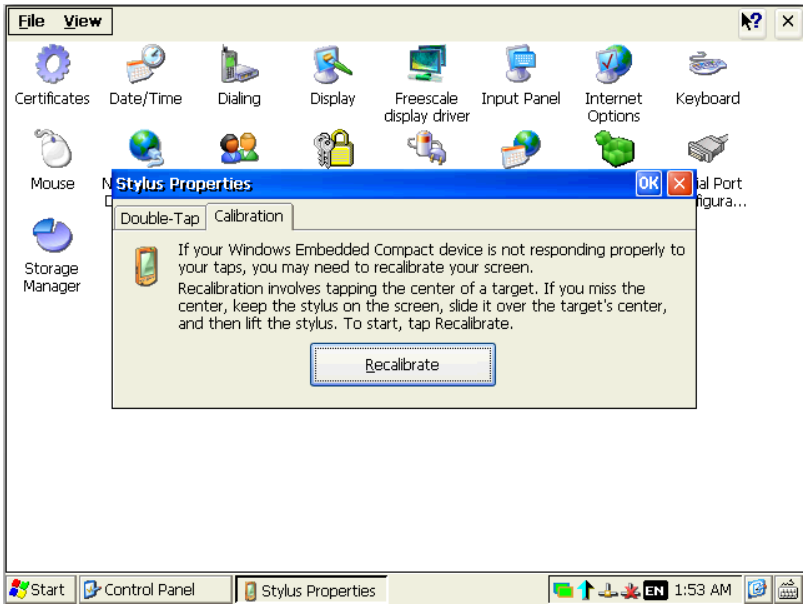


Bild 63
Kalibrierung des Touchscreens

- Klicken Sie auf die Schaltfläche "Recalibrate" und folgen Sie den Anweisungen.

6.2 Wartung & Reinigung

Der C6 HMI ist für einen wartungsfreien Betrieb, bis auf den Austausch des Batterie Backup (falls notwendig) ausgelegt. Es wird empfohlen, den Touchscreen mit einem feuchten Reinigungstuch und einer Display Reinigungslösung zu reinigen.

Hinweis: Reinigen Sie die Vorderseite der Anlage nur mit einem weichen, feuchten Tuch.

Achtung: Verwenden Sie keine Reinigungsmittel, Lösungsmittel oder Objekte, die die Oberfläche zerkratzen könnten.

Achtung: Schalten Sie das Gerät vor jeder Reinigung aus.

6.2.1 Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

a) Schalten Sie das HMI Gerät aus oder sperren Sie den Touchscreen.
b) Sprühen Sie das Reinigungsmittel auf ein Reinigungstuch.
c) Sprühen Sie nicht direkt auf das Display.
d) Reinigen Sie das Display vom Bildschirmrand nach innen.

6.2.2 Backup Batterie Austausch (CR2032 3V)

- Entfernen Sie die zwei Schrauben wie in der Abbildung gezeigt.

Bild 64
Backup Batterie Austausch

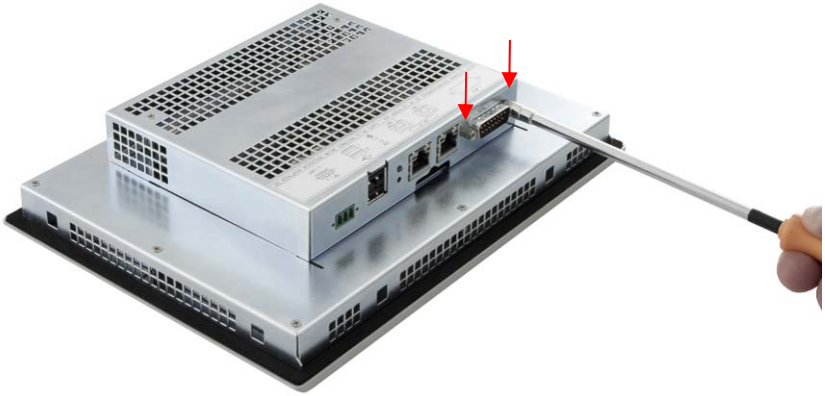
- Entfernen Sie die beiden Spalten wie in der Abbildung gezeigt.

Bild 65
Backup Batterie Austausch

Die folgenden Bilder beziehen sich auf 8.4 Modelle.

- Entfernen Sie die beiden Spalten wie in der Abbildung gezeigt.

Bild 66
Backup Batterie Austausch



- Entfernen Sie die zwei Schrauben wie in der Abbildung gezeigt.

Bild 67
Backup Batterie Austausch

Bild 68
Backup Batterie Austausch

- Suchen Sie die Batterie Position.

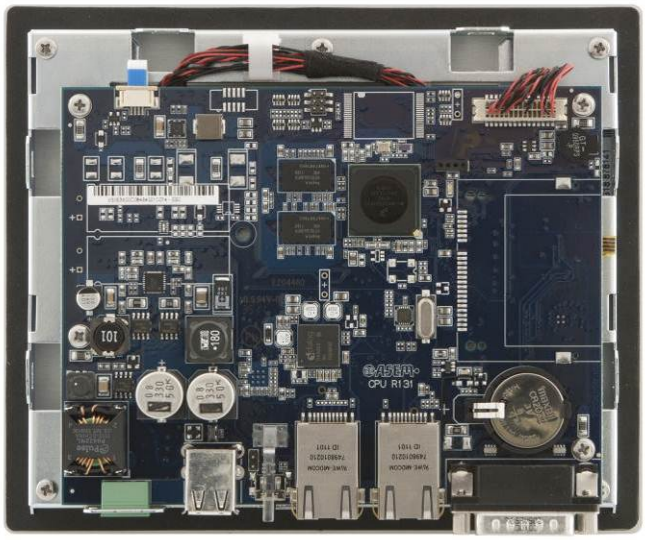


Bild 69
Backup Batterie Austausch

- Entfernen Sie die Batterie und ersetzen Sie diese mit einer Batterie des gleichen Modells (CR2032 3V).

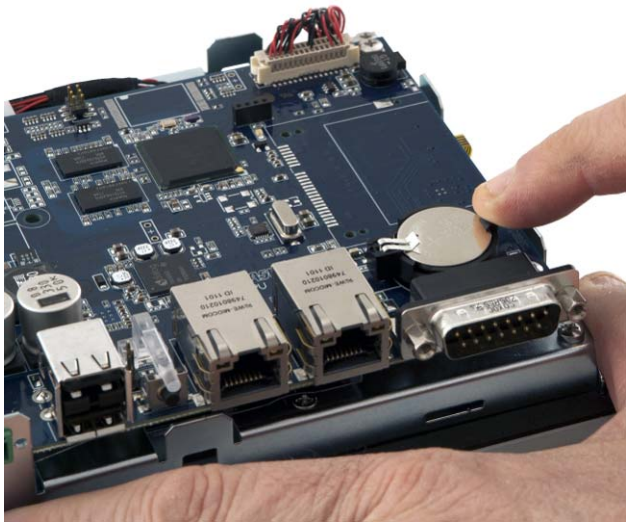


Bild 70
Backup Batterie Austausch

Bild 71
Backup Batterie Details

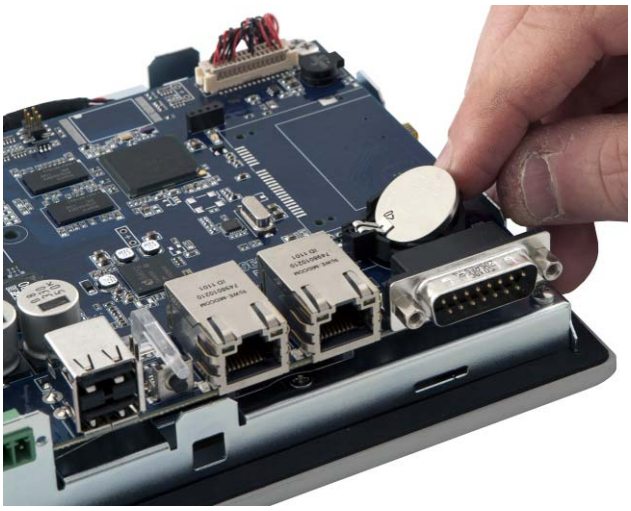


Bild 72
Backup Batterie Austausch

Bild 73
Backup Batterie Details

6.3 Technischer Support & Reparaturen

KEB bietet einen weitreichenden Kundendienst und technische Unterstützung an. Die Mitarbeiter, die sich mit diesen Fragen befassen, haben Kenntnisse über die gesamte Produktpalette, sind geschickt, schnell und effizient.
Sie können unsere Mitarbeiter in der Service-Abteilung anrufen und sie geben Ihnen umfangreiche, schnelle Hilfe um Ihre Probleme zu lösen.

Telefon: +49 (0) 5263 401-0
Fax: +49 (0) 5263 401-116
e-mail: combicontrol@keb.de

6.4 Recycling und Entsorgung

Der C6 HMI kann aufgrund der Verwendung von Materialien mit geringer Umweltbelastung recycelt werden. Kontaktieren Sie einen zertifizierten Entsorgungsbetrieb für umweltverträgliches Recycling und die Entsorgung Ihrer Altgeräte.

ABSCHNITT **7**

Technische Spezifikationen

7.1 Technische Spezifikationen

Tabelle 26
Systemsoftware-Eigenschaften

Systemsoftware-Eigenschaften			
Integrierte Systemsoftware	Betriebssystem	Microsoft Windows Embedded Compact 7 (C7P)	
	HMI	COMBIVIS studio HMI runtimes (BASIC, ADVANCED versions)	
	Remote control	KEB Ubiquity runtime	
COMBIVIS studio HMI Eigenschaften		***BASIC***	***ADVANCED***
	I/O Bytes (Tags)	512	4.096
	Synoptics	●	●
	Graphic libraries	●	●
	Power Templates	●	●
	Signale	512	2.048
	Accelerators und Menüs	●	●
	Touchscreen	●	●
	History Log Ereignisse	●	●
	Dynamische Änderung der Sprache	●	●
	IL Logic (SoftLogic)	●	●
	VBA Multithreading	●	●
	ActiveX- OCX	●	●
	CFR21 Teil 11	●	●
	Debugger Online/Remote	●	●
	IP Kamera	●	●
	Dynamische Trends	●	●
	Historische Trends, Datenanalyse	●	●
	Rezepte	●	●
	OPC DA Client	●	●
	Netzwerkbetrieb	●	●
	Data Loggers	Max 2	●
	Text Reports	●	●
	Multi-Antriebe	Max 2	Max 4
	SMS/E-mails	Nein	●
	Web-Server	Nein	2 Benutzer
COMBIVIS connect Eigenschaften		***BASIC***	***PRO****
	Remote desktop	●	●
	Dateimanager	●	●
	Task manager	●	●
	Chat	●	●
	Screenshot	●	●
	VPN mit Zugriff auf remote PC Ethernet subnet	Nein	●
	VPN bis remote PC	No	●
	Remoted serial (no MPI)	No	●
	API für kundenspezifische Anwendungen Schnittstelle	●	●
	Nachleuchtdauer log on runtime operations	●	●
	Domain-Erstellung, Benutzer account und remote PC Organisation strukturiert	Nein	●
	Assistance Anfragen gemeldet durch runtime	Nein	●
	Automatische Verbindung	●	●

** PRO Version wird in Kürze verfügbar sein.*

Tabelle 27
System-Hardware-Eigenschaften

System-Hardware-Eigenschaften		
Touchscreen	4,3”	4-adrig – Analog - Ohmsch
	5,7”	4-adrig – Analog - Ohmsch
	7,0”	4-adrig – Analog - Ohmsch
	8,4”	5-adrig – Analog - Ohmsch
	10,4”	5-adrig – Analog - Ohmsch
	12,1”	5-adrig – Analog - Ohmsch
	15,0”	5-adrig – Analog - Ohmsch
Motherboard	Modell:	All-in-one, KEB R131
	RTC	Hardware mit Batterie-Backup
	Buzzer	Ja
CPU	Prozessor	ARM Cortex A8 - Freescale i.MX535 - 1 GHz
	Speicher bus	400MHz
Grafik	Regler	GPU mit integriertem LCD-Regler
System-Speicher	Typ / Größe / Buchse	512 MB, / DDR3-800 / gelötet (kontaktieren Sie KEB für andere Speicher-Optionen)
Serielle Schnittstellen	Typ	1 x RS232/422/485 (DB15M) Software wählbar
	Optoisolation	Nein
Ethernet Schnittstellen	Typ	2 x 10/100Mbps (RJ45) mit Link/Activity LEDs
USB Schnittstellen	Typ	2 x USB 2.0 (rear, TYP-A, Host Port, Einkanal-Software ausschalten)
Massenspeicher	Intern / nicht entfernbar	**NAND-FLASH**: 256 MB (Read Only) für Operative Systeme, COMBIVIS studio HMI und COMBIVIS connect. **eMMC**: 2 GB - 8 bit v. 4,4 kompatibel (für Daten- und Anwenderprogramm)
	Externer Zugriff / entfernbar	SD/SDHC card slot V. 2.0 (push-push Typ)
Batterie	Typ	Coin (CR2032 3V) austauschbar
	Lebensdauer	3 Jahre
Schaltflächen, LEDs und Tasten	Reset Schaltfläche	System
	LEDs	Power / Wechsellaufwerk aktiv

Tabelle 28
Elektrische-Eigenschaften

Elektrische-Eigenschaften		
Stromversorgung	Typ	integriert auf Leiterkarte, auto ranging
	Eingangsspannung	18÷36 VDC mit 3-poligem Stecker
	Schutz	Verpolungsschutz, Überspannung, Lötsicherung auf der Leiterkarte
	Stromverbrauch (Max.)	3,5W@4,3” 5,8W@5,7” 6,7W@7,0” 7,0W@8,4” 9,0W @10,4” 14,0W @12,1” (SVGA) 15,5W @15,0”

Diese Geräte sind dafür ausgelegt, mit einer "Sekundärkreis Überspannungskategorie II" verbunden zu werden.

Tabelle 29
Mechanische-Eigenschaften

Mechanische Eigenschaften			
Gehäuse	Typ	Schalttafeleinbau	
	Material	Stahl, weiss verzinkt	
Frontplatte	Konstruktion	Voll Aluminium-Legierung	Aluminium-Legierung True Flat Frame mit Polyester-Folie
	Schutz	IP65	IP65
	Farbe	-	PANTONE Cool Grey 4C

Tabelle 30
Umgebungs-Eigenschaften

Umgebungs-Eigenschaften		
Temperatur	Betrieb	0° ÷ +50°C
	Lagerung	-20° ÷ +60°C
Feuchte	Betrieb/Lagerung	80% (nicht kondensierend)

Anzeigen		
4,3"	LCD Größe	4,3"
	Auflösung	480 x 272
	Farben	16M
	Hintergrundbeleuchtung	Seitenlicht LED
5,7"	LCD Größe	5,7"
	Auflösung	640 x 480 (VGA)
	Farben	256K
	Hintergrundbeleuchtung	Seitenlicht LED
7" W	LCD Größe	7" Breitband
	Auflösung	800 x 480 (WVGA)
	Farben	256K
	Hintergrundbeleuchtung	Seitenlicht LED
8,4"	LCD Größe	8,4"
	Auflösung	800 x 600 (SVGA)
	Farben	16M
	Hintergrundbeleuchtung	Seitenlicht LED
10,4"	LCD Größe	10,4"
	Auflösung	800 x 600 (SVGA)
	Farben	16M
	Hintergrundbeleuchtung	Seitenlicht LED
12,1"	LCD Größe	12,1"
	Auflösung	800 x 600 (SVGA)
	Farben	16M
	Hintergrundbeleuchtung	Seitenlicht LED
15,0	LCD Größe	15,0"
	Auflösung	1024 x 768 (XGA)
	Farben	16M
	Hintergrundbeleuchtung	Seitenlicht LED

Tabelle 31 Anzeigen

Abmessungen		
4,3"	Voll-Aluminium (W x H x D)	140 x 95 x 30
	Ausschnitt (W x H)	131 x 86
5,7"	Voll-Aluminium (W x H x D)	175 x 145 x 40
	Ausschnitt (W x H)	164 x 134
7" W	Voll-Aluminium (W x H x D)	215 x 155 x 40
	Ausschnitt (W x H)	204 x 144
8,4"	Voll-Aluminium (W x H x D)	255 x 190 x 48,5
	Ausschnitt (W x H)	243 x 179
10,4"	Voll-Aluminium (W x H x D)	245 x 230 x 48,5
	Ausschnitt (W x H)	283 x 219
12,1"	Voll-Aluminium (W x H x D)	325 x 260 x 48,5
	Ausschnitt (W x H)	313 x 249
15,0"	Voll-Aluminium (W x H x D)	390 x 305 x 48,5
	Ausschnitt (W x H)	378 x 294

Tabelle 32 Messwerte

Garantie und Zulassungen		
EC	Emission	Gemäß EN 55022 Einrichtungen der Informationstechnik - Funkstöreigenschaften - Grenzwerte und Messverfahren
	Immunität	Gemäß EN 55024 Einrichtungen der Informationstechnik - Störfestigkeitseigenschaften - Grenzwerte und Prüfverfahren
	Sicherheit	Gemäß EN 60950-1 – Einrichtungen der Informationstechnik - Sicherheit - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
c UL us LISTED		Programmierbare Regler 4WZ2 E356364

Tabelle 33 Garantie und Zulassungen

7.1.1 4,3” Anzeige Eigenschaften

4,3” Anzeige Eigenschaften	
Abmessungen	4,3”
Technologie	TFT active matrix
Anzeigenbereich	---
Auflösung	480 x 272 Pixel
Anzeige Farbe	16 M Farben
Pixel Pitch	0,198 (W) x 0,198 (H) mm
Helligkeit	400 cd/m^2
Horizontaler Betrachtung-swinkel (links + rechts)	130°
Vertikaler Betrachtungswinkel (auf + ab)	90°
Kontrastverhältnis	250:1
Ansprechzeit (steigend)	40 ms (Typ)
Hintergrundbeleuchtung	LED

7.1.2 5,7” Anzeige Eigenschaften

5,7” Anzeige Eigenschaften	
Abmessungen	5,7” (4:3)
Technologie	TFT active matrix
Anzeigenbereich	115,2 (W) x 86,4 (H) mm
Auflösung	640 x 480 Pixel
Anzeige Farbe	256 K Farben
Pixel Pitch	0,18 (W) x 0,18 (H) mm
Helligkeit	500 cd/m^2
Horizontaler Betrachtung-swinkel (links + rechts)	100°
Vertikaler Betrachtungswinkel (auf + ab)	140°
Kontrastverhältnis	250:1
Ansprechzeit (steigend)	50 ms (Typ)
Hintergrundbeleuchtung	LED

Tabelle 34
5,7” Anzeige Eigenschaften

7.1.3 7” Anzeige Eigenschaften

7” Anzeige Eigenschaften	
Abmessungen	7” breit (15:9)
Technologie	TFT active matrix
Auflösung	800 x 480 Pixel
Anzeige Farbe	256 K Farben
Pixel Pitch	0,1905 (W) x 0,1905 (H) mm
Helligkeit	350 cd/m^2
Horizontaler Betrachtung-swinkel (links + rechts)	140°
Vertikaler Betrachtungswinkel (auf + ab)	130°
Kontrastverhältnis	400:1 (Typ)
Ansprechzeit (steigend)	10 ms
Hintergrundbeleuchtung	LED

Tabelle 35
7,0” Anzeige Eigenschaften

7.1.4 8.4” Anzeige Eigenschaften

8.4” Anzeige Eigenschaften	
Abmessungen	8,4” (4:3)
Technologie	TFT active matrix
Anzeigenbereich	170,4 (W) x 127,8 (H) mm
Auflösung	800 x 600 Pixel
Anzeige Farbe	256 K Farben
Pixel Pitch	0,213 (W) x 0,213 (H) mm
Helligkeit	350 cd/m^2
Horizontaler Betrachtung-swinkel (links + rechts)	150°
Vertikaler Betrachtungswinkel (auf + ab)	130°
Kontrastverhältnis	600:1 (Typ)
Ansprechzeit (steigend)	10 ms (Typ)
Hintergrundbeleuchtung	LED

Tabelle 36
5,4” Anzeige Eigenschaften

7.1.5 10,4” Anzeige Eigenschaften

Tabelle 37
10,4” Anzeige Eigenschaften

10,4” Anzeige Eigenschaften	
Abmessungen	10,4” (4:3)
Technologie	TFT active matrix
Anzeigenbereich	158,4 (W) x 211,2 (H) mm
Auflösung	800 x 600 Pixel
Anzeige Farbe	16.2M Farben
Pixel Pitch	0,264 (W) x 0,264 (H) mm
Helligkeit	400 cd/m^2
Horizontaler Betrachtung-swinkel (links + rechts)	160°
Vertikaler Betrachtungswinkel (auf + ab)	140°
Kontrastverhältnis	700:1 (Typ)
Ansprechzeit (steigend)	20 ms (Typ)
Hintergrundbeleuchtung	LED

7.1.6 12,1” (SVGA) Anzeige Eigenschaften

Tabelle 38
12,1” (SVGA) Anzeige Eigenschaften

12,1” Anzeige Eigenschaften	
Abmessungen	10,4” (4:3)
Technologie	TFT active matrix
Anzeigenbereich	184,5 (W) x 246,0 (H) mm
Auflösung	800 x 600 Pixel
Anzeige Farbe	16.2M Farben
Pixel Pitch	0,264 (W) x 0,264 (H) mm
Helligkeit	500 cd/m^2
Horizontaler Betrachtung-swinkel (links + rechts)	160°
Vertikaler Betrachtungswinkel (auf + ab)	140°
Kontrastverhältnis	800:1 (Typ)
Ansprechzeit (steigend)	4 ms (Typ)
Hintergrundbeleuchtung	LED

Tabelle 39
12,1” (XGA) Anzeige Eigenschaften

7.1.7 15,0” Anzeige Eigenschaften

15,0” Anzeige Eigenschaften	
Abmessungen	15,0” (4:3)
Technologie	TFT active matrix
Anzeigenbereich	228,1 (W) x 304,1 (H) mm
Auflösung	1024 x 768 Pixel
Anzeige Farbe	16.2M Farben
Pixel Pitch	0,297 (W) x 0,297 (H) mm
Helligkeit	450 cd/m^2
Horizontaler Betrachtungswinkel (links + rechts)	160°
Vertikaler Betrachtungswinkel (auf + ab)	140°
Kontrastverhältnis	700:1 (Typ)
Ansprechzeit (steigend)	2 ms (Typ)
Hintergrundbeleuchtung	LED

Tabelle 40
15,0” Anzeige Eigenschaften

7.2 Zertifikate und Zulassungen

- KEB-Produkte sind konform mit der Europäischen Richtlinie 89/336/EWG über die elektromagnetische Verträglichkeit und der Richtlinie 73/23/EWG über die Sicherheit von elektrischen Produkten und nachfolgenden Änderungen.

CE

- Emission
  gemäß EN 55022 Information technology equipment – Radio disturbance characteristics
- gemäß EN 61000-3-2 – Limits for harmonic current emissions
- gemäß EN 61000-3-3 – Limits of voltage fluctuation and flicker

- Immunität
  gemäß EN 55024 Information technology equipment – Immunity characteristics

- Sicherheit gemäß EN 60950-1 – Einrichtungen der Informationstechnik - Sicherheit - Teil 1: Allgemeine Anforderungen

7.3 Abmessung Zeichnungen

7.3.1 C6 HMI 5,7”
(Voll-Aluminium Frontblech)

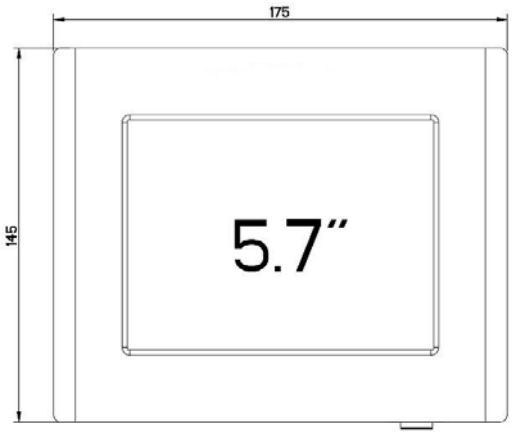


Bild 74
C6 HMI 5,7” Frontansicht

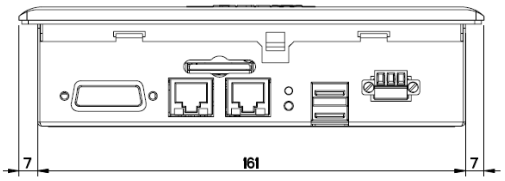


Bild 75
C6 HMI 5,7” Untenansicht

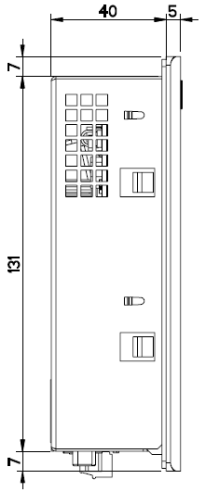


Abbildung 76
C6 HMI 5,7” Seitenansicht

7.3.2 C6 HMI 7,0”
(breites Voll-Aluminium Frontblech)

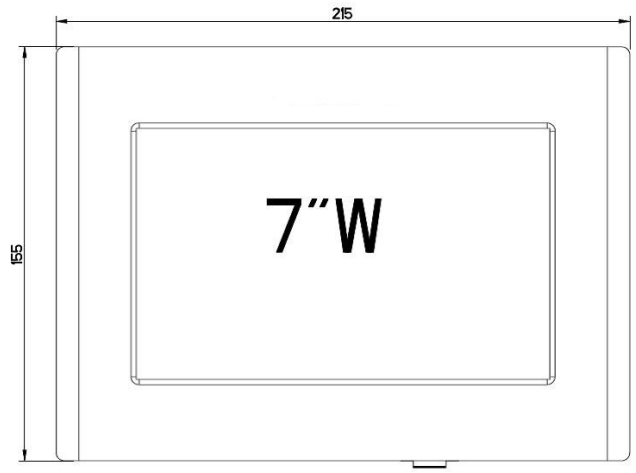


Abbildung 77
C6 HMI 7,0” Frontansicht

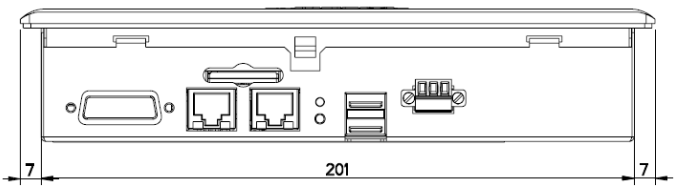


Abbildung 78
C6 HMI 7,0” Untenansicht

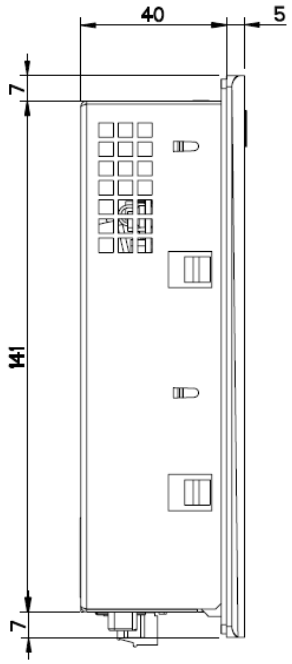


Abbildung 79
C6 HMI 7,0” Seitenansicht

7.3.3 C6 HMI 8,4”
(Voll-Aluminium Frontblech)

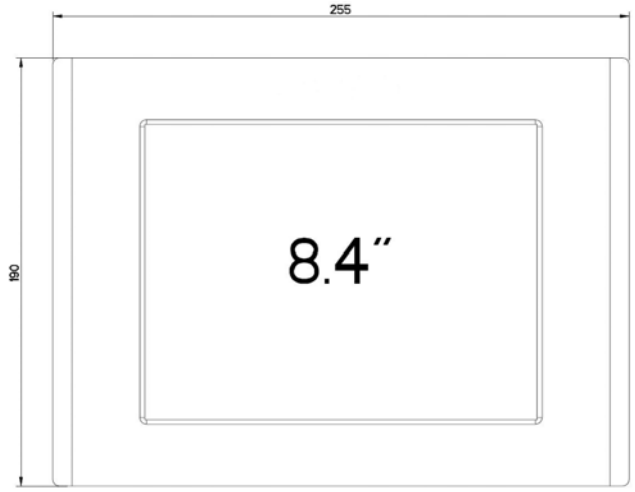


Abbildung 80
C6 HMI 8,4” Frontansicht

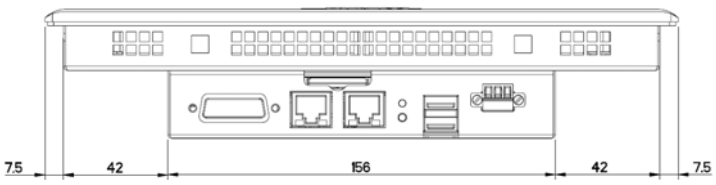


Abbildung 81
C6 HMI 8,4” Untenansicht

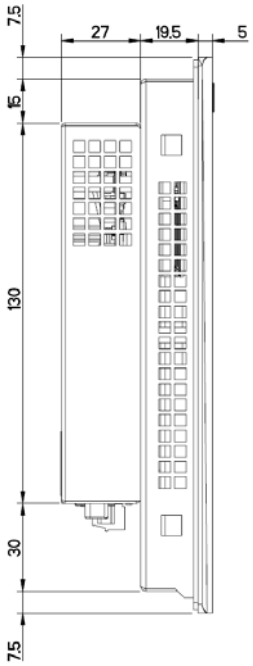


Abbildung 82
C6 HMI 8,4” Seitenansicht

7.3.4 C6 HMI 10,4”
(Voll-Aluminium Frontblech)

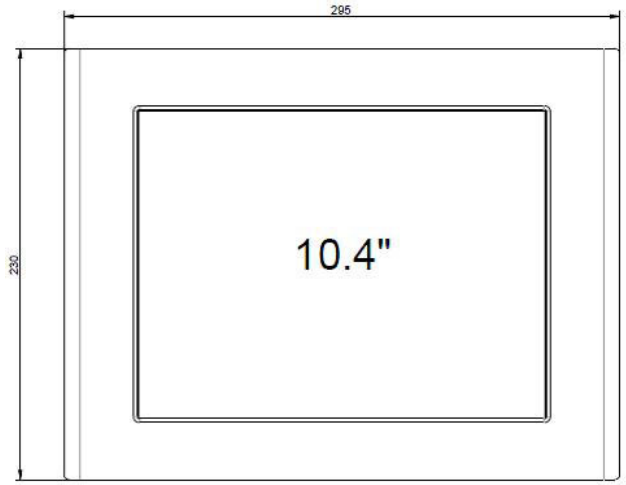


Abbildung 83
C6 HMI 10,4” Frontansicht

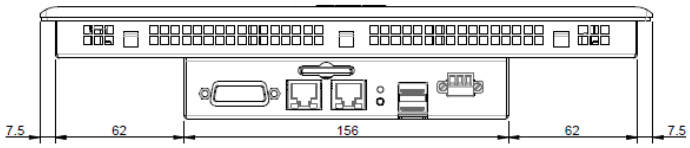


Abbildung 84
C6 HMI 10,4” Untenansicht

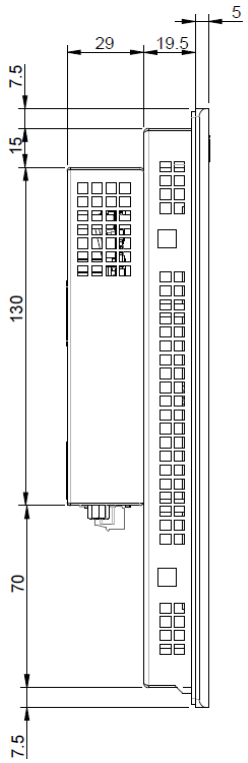


Abbildung 85
C6 HMI 10,4” Seitenansicht

7.3.5 C6 HMI 12,1”
(Voll Aluminium Frontblech)

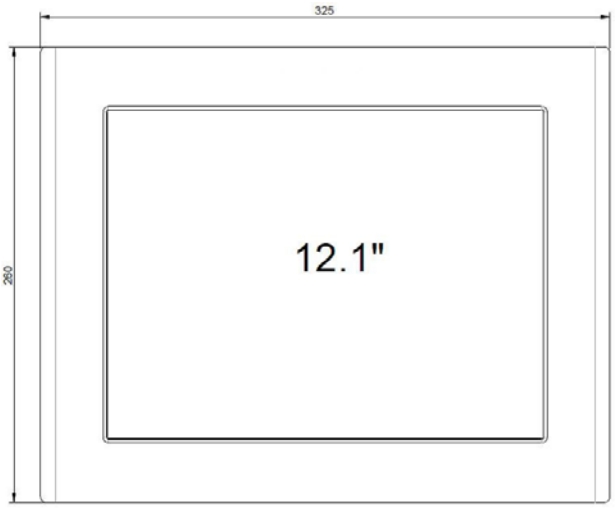


Abbildung 86
C6 HMI 12,1” Frontansicht

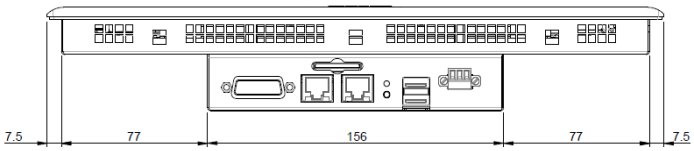


Abbildung 87
C6 HMI 12,1” Untenansicht

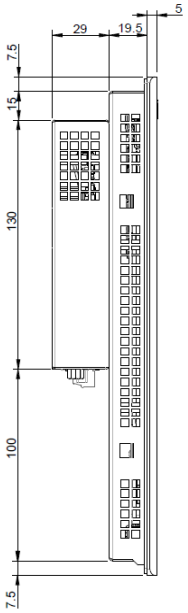


Abbildung 88
C6 HMI 12,1” Seitenansicht

7.3.6 C6 HMI 15,0”
(Voll-Aluminium Frontblech)

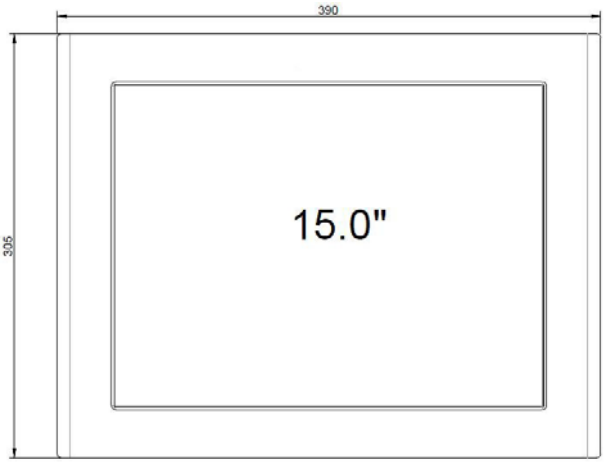


Abbildung 89
C6 HMI 15,0” Frontansicht

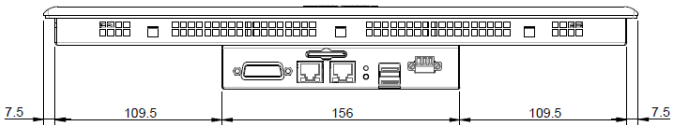


Abbildung 90
C6 HMI 15,0” Untenansicht

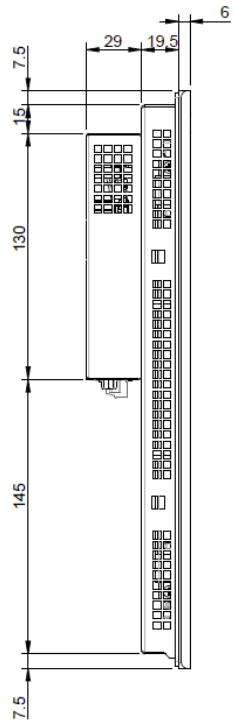


Abbildung 91
C6 HMI 15,0” Seitenansicht

7.4 Ports PINOUT

7.4.1 COM1 – DB15M Serial

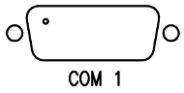


Tabelle 41 COM1 – DB15M Serial

PIN	*Signal*	*Eingang/ Ausgang*
1	+5 VDC	OUT
2	Sendedaten (RS-232)	OUT
3	Empfangsdaten (RS-232)	in
4	Sendeaufforderung	OUT
5	Übertragungserlaubnis	IN
6	Datensatz fertig	IN
7	Masse	—
8	Datenendeinrichtung betriebsbereit	OUT
9	Carrier Detect	IN
10	Sendedaten +/Empfangsdaten + (RS-485/RS-422)	Eingang/Ausgang
11	Sendedaten -/Empfangsdaten - (RS-485/RS-422)	I/O
12	Ring Indikation (RS-232)	IN
13	Empfangsdaten + (RS-422)	IN
14	Empfangsdaten - (RS-422)	IN
15	N.C.	N.C.

Falls erforderlich, muss ein Polarisierungs- oder Abschlusswiderstand des RS422/485 Kanals vom Benutzer im Stecker verdrahtet werden.

7.4.2 LAN1 – LAN2

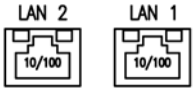


Tabelle 42 LAN1 – LAN2

PIN	*Signal*
1	TX+
2	TX-
3	RX+
4	Schirm
5	Schirm
6	RX-
7	Schirm
8	Schirm

7.4.3 USB1 / USB2

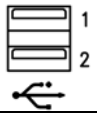


Tabelle 43
USB1 – USB2

PIN	*Signal*
1	+5 Vcc
2	USB Daten -
3	USB Daten +
4	GND

7.5 Technische Unterstützung & Reparaturen

KEB bietet einen weitreichenden Kundendienst und technische Unterstützung an. Die Mitarbeiter, die sich mit diesen Fragen befassen, haben Kenntnisse über die gesamte Produktpalette, sind geschickt, schnell und effizient.
Sie können unsere Mitarbeiter in der Service-Abteilung anrufen und sie geben Ihnen umfangreiche, schnelle Hilfe um Ihre Probleme zu lösen.

telephone: +49 (0) 5263 401-0
Fax: +49 (0) 5263 401-116
e-mail: combicontrol@keb.de

Abbildungsübersicht

Abbildung 1 C6 HMI 5.7” *12*
Abbildung 2 Voll-Aluminium Frontblech Details *13*
Abbildung 3 Breibild Voll-Aluminium Frontblech Details *14*
Abbildung 4 C6 HMI 5,7” Rückansicht *15*
Abbildung 5 C6 HMI 7,0” Rückansicht *15*
Abbildung 6 C6 HMI 8,4” Rückansicht *16*
Abbildung 7 C6 HMI 5,7” Seitenansicht *17*
Abbildung 8 C6 HMI 5,7” Seitenansicht *17*
Abbildung 9 C6 HMI 5,7” Anschlüsse *18*
Abbildung 10 C6 HMI Beschriftung der Labels *18*
Abbildung 11 C6 HMI Label-Beschreibung *19*
Abbildung 12 Konfiguration und Projekterstellung *20*
Abbildung 13 Prozessmanagement *20*
Bild 14 Einbaulage *26*
Bild 15 Installationsabstände *27*
Bild 16 C6 HMI 5,7” Ausschnitt *28*
Bild 17 C6 HMI 5,7” Ausschnitt *28*
Bild 18 C6 HMI 5,7” Ausschnitt *28*
Bild 19 C6 HMI 10,4” Ausschnitt *29*
Bild 20 C6 HMI 12,1” Ausschnitt *29*
Bild 21 C6 HMI 15,0” Ausschnitt *29*
Bild 22 Installation *32*
Figure 23 Installation *32*
Bild 24 Installation *33*
Bild 25 Installation *33*
Bild 26 Installation *33*
Bild 27 Installation *34*
Bild 28 Installation *34*
Bild 29 Details der Stromversorgung der Anschlüsse *35*
Bild 30 Details der Stromversorgung der Anschlüsse *36*
Bild 31 Details der Stromversorgung der Anschlüsse *36*
Bild 32 Anschluss des Konfigurationscomputers *37*
Bild 33 Anschluss des Konfigurations PC *38*
Bild 34 Anschluss des Konfigurationscomputers *38*
Bild 35 Anschluss des Konfigurationscomputers *39*
Bild 36 Anschluss des Konfigurationscomputers *39*
Bild 37 Anschluss des Konfigurationscomputers *40*
Bild 38 Anschluss des Konfigurationscomputers *40*
Bild 39 Anschluss des Konfigurationscomputers *41*
Bild 40 Inbetriebnahme des Gerätes *45*
Bild 41 Slot für Speicherkarte *46*
Bild 42 Slot für Speicherkarte *46*
Bild 43 Slot für Speicherkarte *46*
Bild 44 Slot für Speicherkarte *47*
Bild 45 Slot für Speicherkarte *47*
Bild 46 Slot für Speicherkarte *47*
Bild 47 Konfiguration der seriellen Schnittstelle *52*
Bild 48 Konfiguration der seriellen Schnittstelle *52*
Bild 49 Konfiguration der seriellen Schnittstelle *52*
Bild 50 Konfiguration der seriellen Schnittstelle *53*
Bild 51 Laufendendes Projekt stoppen *54*
Bild 52 Laufendes Projekt stoppen *54*
Bild 53 Starten des Projekts *55*
Bild 54 Starten des Projekts *55*
Bild 55 Debuggen des Projekts *56*
Bild 56 Debuggen des Projekts *57*
Bild 57 Debuggen des Projekts *57*

Bild 58 Debuggen des Projekts *57*
Bild 59 Debuggen des Projekts *58*
Bild 60 Debug the project *59*
Bild 61 Kalibrierung des Touchscreens *63*
Bild 62 Kalibrierung des Touchscreens *63*
Bild 63 Kalibrierung des Touchscreens *64*
Bild 64 Backup Batterie Austausch *65*
Bild 65 Backup Batterie Austausch *65*
Bild 66 Backup Batterie Austausch *66*
Bild 67 Backup Batterie Austausch *66*
Bild 68 Backup Batterie Austausch *66*
Bild 69 Backup Batterie Austausch *67*
Bild 70 Backup Batterie Austausch *67*
Bild 71 Backup Batterie Details *67*
Bild 72 Backup Batterie Austausch *68*
Bild 73 Backup Batterie Details *68*
Bild 74 C6 HMI 5,7" Frontansicht *77*
Bild 75 C6 HMI 5,7" Untenansicht *77*
Abbildung 76 C6 HMI 5,7" Seitenansicht *77*
Abbildung 77 C6 HMI 7,0" Frontansicht *78*
Abbildung 78 C6 HMI 7,0" Untenansicht *78*
Abbildung 79 C6 HMI 7,0" Seitenansicht *78*
Abbildung 80 C6 HMI 8,4" Frontansicht *79*
Abbildung 81 C6 HMI 8,4" Untenansicht *79*
Abbildung 82 C6 HMI 8,4" Seitenansicht *79*
Abbildung 83 C6 HMI 10,4" Frontansicht *80*
Abbildung 84 C6 HMI 10,4" Untenansicht *80*
Abbildung 85 C6 HMI 10,4" Seitenansicht *80*
Abbildung 86 C6 HMI 12,1" Frontansicht *81*
Abbildung 87 C6 HMI 12,1" Untenansicht *81*
Abbildung 88 C6 HMI 12,1" Seitenansicht *81*
Abbildung 89 C6 HMI 15,0" Frontansicht *82*
Abbildung 90 C6 HMI 15,0" Untenansicht *82*
Abbildung 91 C6 HMI 15,0" Seitenansicht *82*

Tabellenübersicht

Tabelle 1 Paket *11*
Tabelle 2 Touchscreen *19*
Tabelle3 Software-Optionen *21*
Tabelle 4 Grafikschnittstelle *21*
Tabelle 5 Alarmprotokoll *21*
Tabelle 6 Verwaltung – Datensammlung *21*
Tabelle 7 Verlauf *21*
Tabelle 8 Benutzer & Passwörter *21*
Tabelle 9 Dynamische Sprachunterstützung *22*
Tabelle 10 Treiber *22*
Tabelle 11 Ereignisobjekt *22*
Tabelle 12 Skalierungsobjekt *22*
Tabelle 13 Scheduler-Objekt *22*
Tabelle 14 Logik *22*
Tabelle 15 Netzwerkbetrieb *22*
Tabelle 16 Child Projekte *22*
Tabelle 17 Software-Optionen *22*
Tabelle 18 Visual Studio SourceSafe 2005 Integration *22*
Tabelle 19 Web-Server *22*
Tabelle 20 Touchscreen-Unterstützung *22*
Tabelle 21 Querverweis *22*
Tabelle 22 Debugger *22*
Tabelle 23 Position der Befestigungsklemmen *30*
Tabelle 24 Anschluss des Konfigurationscomputers *37*
Tabelle 25 Verfahren *41*
Tabelle 26 Systemsoftware-Eigenschaften *71*
Tabelle 27 System-Hardware-Eigenschaften *72*
Tabelle 28 Elektrische-Eigenschaften *72*
Tabelle 29 Mechanische-Eigenschaften *72*
Tabelle 30 Umgebungs-Eigenschaften *72*
Tabelle 31 Anzeigen *73*
Tabelle 32 Messwerte *73*
Tabelle 33 Garantie und Zulassungen *73*
Tabelle 34 5,7” Anzeige Eigenschaften *74*
Tabelle 35 7,0” Anzeige Eigenschaften *74*
Tabelle 36 5,4” Anzeige Eigenschaften *74*
Tabelle 37 10,4” Anzeige Eigenschaften *75*
Tabelle 38 12,1” (SVGA) Anzeige Eigenschaften *75*
Tabelle 39 12,1” (XGA) Anzeige Eigenschaften *75*
Tabelle 40 15,0” Anzeige Eigenschaften *76*
Tabelle 41 COM1 – DB15M Serial *83*
Tabelle 42 LAN1 – LAN2 ..... *83*
Tabelle 43 USB1 – USB2 ..... *84*

Karl E. Brinkmann GmbH
Försterweg 36-38 • D-32683 Barntrup
fon: +49 5263 401-0 • fax: +49 5263 401-116
net: www.keb.de • mail: info@keb.de

KEB worldwide…

KEB Antriebstechnik Austria GmbH
Ritzstraße 8 • A-4614 Marchtrenk
fon: +43 7243 53586-0 • fax: +43 7243 53586-21
net: www.keb.at • mail: info@keb.at

KEB Antriebstechnik
Herenveld 2 • B-9500 Geraadsbergen
fon: +32 5443 7860 • fax: +32 5443 7898
mail: vb.belgien@keb.de

KEB Power Transmission Technology (Shanghai) Co.,Ltd.
No. 435 Qianpu Road, Chedun Town, Songjiang District,
CHN-Shanghai 201611, P.R. China
fon: +86 21 37746688 • fax: +86 21 37746600
net: www.keb.cn • mail: info@keb.cn

KEB Antriebstechnik Austria GmbH
Organizační složka
K. Weise 1675/5 • CZ-370 04 České Budějovice
fon: +420 387 699 111 • fax: +420 387 699 119
net: www.keb.cz • mail: info.keb@seznam.cz

KEB Antriebstechnik GmbH
Wildbacher Str. 5 • D–08289 Schneeberg
fon: +49 3772 67-0 • fax: +49 3772 67-281
mail: info@keb-drive.de

KEB España
C/ Mitjer, Nave 8 - Pol. Ind. LA MASIA
E-08798 Sant Cugat Sesgarrigues (Barcelona)
fon: +34 93 897 0268 • fax: +34 93 899 2035
mail: vb.espana@keb.de

Société Française KEB
Z.I. de la Croix St. Nicolas • 14, rue Gustave Eiffel
F-94510 LA QUEUE EN BRIE
fon: +33 1 49620101 • fax: +33 1 45767495
net: www.keb.fr • mail: info@keb.fr

KEB (UK) Ltd.
Morris Close, Park Farm Industrial Estate
GB-Wellingborough, NN8 6 XF
fon: +44 1933 402220 • fax: +44 1933 400724
net: www.keb-uk.co.uk • mail: info@keb-uk.co.uk

KEB Italia S.r.l.
Via Newton, 2 • I-20019 Settimo Milanese (Milano)
fon: +39 02 3353531 • fax: +39 02 33500790
net: www.keb.it • mail: kebitalia@keb.it

KEB Japan Ltd.
15–16, 2–Chome, Takanawa Minato-ku
J-Tokyo 108-0074
fon: +81 33 445-8515 • fax: +81 33 445-8215
mail: info@keb.jp

KEB Korea Seoul
Room 1709, 415 Missy 2000
725 Su Seo Dong, Gang Nam Gu
ROK-135-757 Seoul/South Korea
fon: +82 2 6253 6771 • fax: +82 2 6253 6770
mail: vb.korea@keb.de

KEB RUS Ltd.
Lesnaya Str. House 30, Dzerzhinsky (MO)
RUS-140091 Moscow region
fon: +7 495 632 0217 • fax: +7 495 632 0217
net: www.keb.ru • mail: info@keb.ru

KEB Sverige
Box 265 (Bergavägen 19)
S-43093 Hälsö
fon: +46 31 961520 • fax: +46 31 961124
mail: vb.schweden@keb.de

KEB America, Inc.
5100 Valley Industrial Blvd. South
USA-Shakopee, MN 55379
fon: +1 952 224-1400 • fax: +1 952 224-1499
net: www.kebamerica.com • mail: info@kebamerica.com

More and newest addresses at http://www.keb.de

© KEB	
Mat.No.	00C6NDB-AD00
Rev.	1A
Date	09/2013